ZUR LOKALISATION UND PATHOGENESE DES BAKTERIIDS VON ANDREWS

Inaugural - Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Rheinischen Friedrich - Wilhelms - Universität
zu Bonn

vorgelegt von
HANS – JOACHIM SCHOMMER
aus
Dillingen - Saar

Bonn 1976

ZUR LOKALISATION UND PATHOGENESE DES BAKTERIIDS VON ANDREWS

Inaugural - Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Rheinischen Friedrich - Wilhelms - Universität
zu Bonn

vorgelegt von
HANS – JOACHIM SCHOMMER
aus
Dillingen - Saar

Bonn 1976

Angefertigt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät

der Universität Bonn

1. Gutachter: Prof. Dr. W. Hauser

2. Gutachter: Prof. Dr. E. Thofern

Tag der mündlichen Prüfung: 2.2.1976.

Aus der Universitäts-Hautklinik Bonn

Direktor: Professor Dr. A. Leinbrock

Druck: Richard Schwarzbold, Witterschlick

UNIV. LEIDEN BIBL.

MEINER MUTTER !

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41523713_0049

I n h a l t

I Einleitung und Problemstellung

II Geschichtlicher Überblick

III Klinisches Bild und Verlauf

IV Allgemeines zur Topographie von Dermatosen und zu den viscero-kutanen Reflexen

V Bisherige Auffassung über die Pathogenese des Bakteriids von Andrews

a) Allgemeines zum Focusproblem beim pustulösen Bakteriid

b) Definition des Focusbegriffes

c) Wirkungsweise des Focus

d) Lokalisation des Focus bei den in der Literatur gefundenen Fällen

VI Pathogenese des Bakteriids unter segmental reflektorischer Sicht

VII Fälle aus der Literatur-Tabelle

VIII Kritische Betrachtung der bisherigen Auffassung über die Pathogenese des pustulösen Bakteriids und über die in der Literatur gefundenen Fälle

IX Krankengut der Universitäts-Hautklinik Bonn
Tabellen

X Lokalisation der Dermatose

XI Zusammenfassung

XII Literaturverzeichnis.

I Einleitung und Problemstellung

Das Bakteriid von ANDREWS (pustulosis palmaris et plantaris), das dieser im Jahre 1934 erstmals als selbständiges Krankheitsbild beschrieb, wird mitterweile von den meisten Autoren als fokal bedingte Dermatose angesehen.

BARBER 1933, ANDREWS 1935, STEINER 1948, EPSTEIN 1951, KUSKE 1952, LEVER 1954, ELSCHNER 1956, FLECK 1957, KELLER 1960, OFUZI 1960, BOHNSTEDT, R.M. 1960,VELTMAN und SCHUERMANN 1962, GRACIANSKY 1963, OFUJI 1963, SAKURANE 1966, MUSGER 1967 YAMAZAKI 1969.

Nur wenige Dermatologen messen der Fokalinfektion beim pustulösen Bakteriid (=p.Bakt.) keine Bedeutung bei. Dazu gehören EVERALL (1957), der Erfolge durch Fokalsanierung als spontane Besserung bezeichnet und ROBERT (1952), der in einer gelegentlichen Heilung nach Herdsanierung keine genügenden Argumente zur Erklärung einer fokalen Genese beim p.Bakt. sieht.

Die Frage, warum sich diese Krankheit fast ausschließlich an Händen und Füßen manifestiert, wurde nur selten gestellt, (SCHUPPLI 1952, ELSCHNER 1956, VELTMAN und SCHUERMANN 1962) und wenn, dann blieb sie unbeantwortet oder ohne befriedigendes Ergebnis. Auch die Lokalisation des Focus wird noch unterschiedlich angegeben.

Erst durch Arbeiten über die Bedeutung der viscero-kutanen Reflexe für die Lokalisation von Dermatosen (HAUSER 1970) wurde die Frage nach der Abhängigkeit der Lokalisation bei vielen Hautkrankheiten von chronischen Visceralaffektionen geklärt und damit neue Einblicke in die Pathogenese vieler Dermatosen gewonnen, was natürlich auch neue therapeutische Möglichkeiten zur Folge hat.

Sinn dieser Arbeit ist es, zu überprüfen, ob sich nicht beim p.Bakt. aus der Lokalisation der Pusteln Rückschlüsse über ihre Pathogenese ziehen lassen. Es werden die für das Krankheitsbild verantwortlichen visceralen Irritationszentren gesucht, in deren Sanierung dann eine kausale Therapie des p.Bakt. bestünde.

Anhand von Krankheitsfällen der Universitäts-Hautklinik Bonn werden die in der Literatur meist angeschuldigten Krankheitsherde mit denen des eigenen Patientengutes verglichen und somit auf ihre Gültigkeit überprüft.

II Geschichtlicher Überblick

1901 AUDRY trennt von der Akrodermatitis continua HALLOPEAU (1890) eine milde abortive Form ab (Les cas frustes ou abortées). Es war die erste, aber noch anders gedeutete Darstellung des Bakteriids von ANDREWS.

1927 BARBER und EYRE weisen auf die Identität der Akrodermatitis continua Hallopeau mit der Dermatitis repens von CROCKER (1888) hin.

1927 ROXBURGH beschreibt das Krankheitsbild als Akrodermatitis perstans und MICHELL als amykotische Dermatose. Als Charakteristikum bezeichnen sie den schubweisen, sich jahrelang hinziehenden Verlauf, der auf Handflächen und Fußsohlen begrenzten Dermatose.

1928 DORE veröffentlicht Beobachtungen über ein Krankheitsbild, das er wie ROXBURGH Akrodermatitis perstans nennt. Er wirft die Frage auf, ob es sich bei diesem Krankheitsbild wirklich um eine milde abortive Form der Akrodermatitis continua HALLOPEAU im Sinne AUDRYs handele oder ob es ein eigenes Krankheitsbild sei.

1930 INGRAM gibt eine neue Einteilung der von DORE und ROXBURGH beschriebenen Akrodermatitis perstans. Er unterteilt in eine infektiöse und eine nicht infektiöse Gruppe. Für die letztere erörtert er Verwandtschaft zur Psoriasis vulgaris (pustulöse Psoriasis).

1930 BARBER vertritt eine ähnliche Ansicht wie INGRAM. Er faßt die Dermatitis repens CROCKER, die Akrodermatitis continua HALLOPEAU und die Akrodermatitis perstans als dasselbe Krankheitsbild auf und trennt davon die milde abortive Form der Akrodermatitis continua Hallopeau (AUDRY) als selbständige Krankheit ab. Er bezeichnet sie als pustular psoriasis of the palmes and soles, da er glaubt, daß es sich um eine pustulöse Variante der Psoriasis vulgaris handelt. Sie stimmt weitgehend mit dem Bakteriid von ANDREWS überein. In einer späteren zusammenfassenden Arbeit aus dem Jahre 1935 über die diesbezüglichen Erkrankungsfälle sieht er enge klinische und ätiopathogenetische Beziehungen zum pustulösen Bakteriid.

1934 ANDREWS gibt einen vollständigen Überblick über Symptomatologie, Histologie und Laboratoriumsdiagnostik des nach ihm benannten Krankheitsbildes. Er sieht keine Beziehungen zur Akrodermatitis continua HALLOPEAU und zur Psoriasis pustulosa. Dies erscheint ihm nicht nur durch das Fehlen psoriatischer Veränderungen, sondern vor allem durch charkateristische histologische Befunde erwiesen. ANDREWS erkennt als erster die Bedeutung eines Focus für die Pathogenese des Bakteriids und weist auf die Erfolge durch Fokalsanierung hin. Als hauptsächliche Foci bezeichnet er Tonsillen und Zähne, die er das " schwarze Schaf " nennt. Die von ihm beschriebenen hartnäckigen und therapieresistenten pustulösen Dermatosen der Hände

und Füße bezeichnet er analog den Tuberkuliden und Mykiden als Bakteriide, d.h. Folgeerscheinungen der hämatogenen Absiedlung der Erreger oder Ausschwemmung ihrer Stoffwechselprodukte durch den Fokalherd.

ANDREWS hebt 4 Charakteristika besonders hervor:

1. Chronische rezidivierende, symmetrisch an Fußsohlen und Handtellern lokalisierte Pustelschübe.
2. Intraepidermale Pustelbildung ohne wesentliche Parakeratose und Akanthose.
3. Beziehungen zu einem Focus, steriler Pustelinhalt, häufige Leukocytose, positive Hautreaktionen auf Staphylo-Streptokokkenantigen.
4. Abheilung nach Fokalsanierung.

1948 ANDREWS stellt differentialdiagnostische Überlegungen zum p.Bakt. an und betont die unbedingte Selbständigkeit dieser Dermatose.

1949 LEVER entscheidet sich im Sinne ANDREWS.

1951 EPSTEIN betont den großen Wert der Fokalsanierung.

1952 KUSKE macht die erste deutschsprachige Mitteilung über ein Krankheitsbild, das dem Bakteriid von ANDREWS entspricht.
("Pseudomykid"). Er beschreibt auch die Differentialdiagnose zu anderen Dermatosen und gibt als Foci vor allem Tonsillen und Zähne an.

1956 ELSCHNER beschreibt das pustulöse Bakteriid in Anlehnung an GANS als " Pseudomykose ". Er glaubt, daß die Psoriasis pustulosa ein pustulöses Bakteriid (ANDREWS) bei einem Psoriatiker darstellt. ELSCHNER stellt die Frage nach der eigentümlichen, stets zu findenden Lokalisation an Händen und Füßen, läßt aber die Antwort offen.
In seiner Kasuistik bestätigt er die Auffassung von ANDREWS.

1957 EVERALL bezeichnet im Gegensatz zur Auffassung ANDREWS das p.Bakt., die pustulöse Psoriasis von BARBER und die milde abortive Form der Akrodermatitis perstans als ein einheitliches Krankheitsbild. Er hält sie für individuelle Reaktionen, die von der Konstitution abhängig sind und Beziehungen zum Ekzem und der Psoriasis haben. Dem Fokalinfekt mißt er keine große Bedeutung bei: " Die Reaktion mag - wie andere konstitutionelle Reaktionen - durch eine Vielzahl von Faktoren begünstigt werden, zum Beispiel akute und chronische Infektionen, hormonalen und emotionalen Streß ".

1957 SCHUPPENER und KOBER nehmen ebenfalls eine enge Verwandtschaft zwischen Akrodermatitis continua HALLOPEAU, pustulösem Bakteriid, Dermatitis repens CROCKER, Pseudomykose GANS und Psoriasis pustulosa vom Typ BARBER an. Die Erfolge der antibiotischen Therapie und Fokalsanierung bei der Psoriasis pustulosa der Hände und Füße deuten sie im gleichen Sinne.

1958 INGRAM sieht wie EVERALL die Akrodermatitis continua, die Psoriasis pustulosa sowie das pustulöse Bakteriid als Varianten einer klinischen Einheit an.

1958 COULANT und LOPEZ nehmen neben der von ANDREWS geforderten bakteriellen Ätiologie der Fokalinfektionen auch eine parasitäre Ätiologie (Pilze, Würmer) an.

1961 LEVER schlägt die Bezeichnung pustulosis palmaris et plantaris vor. Die von ihm als eigenständig angesehene Erkrankung ist für ihn identisch mit dem pustulösen Bakteriid. Er führt die nosologische Abgrenzung der Pustulosis palmaris et plantaris von der Akrodermatitis continua HALLOPEAU und der Psoriasis pustulosa vornehmlich nachfolgende Kriterien an:

1. Finger- und Zehenspitzen sind bei der Pustulosis palmaris et plantaris nur sehr selten befallen.
2. Keine Entwicklung einer Atrophie.
3. Fehlen einer Generalisierung.
4. Im histologischen Bild typische Veränderungen (einkammerige epidermale Pusteln).

1961 LAPIERE trennt auf Grund histologischer Untersuchungen die Psoriasis pustulosa vom Bakteriid von ANDREWS ab (entgegen der Auffassung INGRAMs).

1962 VELTMAN und SCHUERMANN berichten anhand des Gesamtkrankheitsbildes über 50 eigene Fälle. Als mögliche Foci messen sie Tonsillenherden mehr Bedeutung bei als Zahnherden. In vereinzelten Fällen kommen nach ihrer Meinung auch anderweitige Foci in Betracht.
Zur Histologie wird auf die auffallend geringe entzündliche Reaktion in der Umgebung einer meist einkammerigen subcornealen Pustel hingewiesen.

1962 KOGOJ, M.F. betont, daß beim pustulösen Bakteriid eine multilokuläre Pustel vorliegt.

1962 OFUJI, TACHIBANA und ODA berichten über außergewöhnliche Lokalisationen des pustulösen Bakteriids. Sie fanden es an Ellenbogen, Knieen, der Kopfhaut und an den Ohren. Die Autoren berichten in ihrem Beitrag: Observations on pustulosis palmaris et plantaris " auch über Erfolge durch Fokalsanierung.

1963 GRACIANSKY und GUILAINE beschreiben die Therapieresistenz des Bakteriids bis auf Fälle, bei denen eine Herdsanierung durchgeführt wurde.

1964 ASHURST faßt das Bakteriid als Individualreaktion ohne erkennbaren ätiologischen Faktor auf.

1964 AKIMOTO gibt einen Überblick über 79 Patienten.

1966 SAKURANE berichtet über Erfolge bei der Behandlung mit Hydroxycobalamin i.v. und Vitamin C. Er verzeichnete auch bei den Patienten, bei denen keine Focussanierung durchgeführt wurde, Erfolge.

1967 PIÉRARD unterteilt zwei Gruppen nach ihrer Ätiologie:

1) Focus als Faktor
2) angeblich kein Focus vorhanden.

Er beschreibt die unilokuläre Pustel beim Bakteriid.

1967 MUSGER sieht einen Zusammenhang zwischen Bakteriid und einem Focus. Er glaubt, den Grund der eigenartigen Lokalisation des pustulösen Bakteriids an Händen und Füßen in Besonderheiten des palmo-plantaren Terrains zu sehen.
Wie diese funktionellen Alterationen zu erklären sind, darüber gibt er keine Auskunft.

1969 KOBORI stellt eine Zunahme der Erkrankung in den letzten 10 Jahren fest. Er betont die Wirksamkeit von Corticosteroiden.

1969 THÜR gibt in seiner Dissertation einen Überblick über Klinik und Krankheitsverlauf des pustulösen Bakteriids. Auch mit der Frage nach einem verantwortlichen Herd setzt er sich auseinander und beschreibt eigene Krankheitsfälle. Seiner Meinung nach sind Kopfherde, wie zum Beispiel chronische Tonsilitis, Nasennebenhöhlen- und Ohreiterungen,

sowie beherdete Zähne als Hauptfoci anzusehen. Für die Fälle, bei denen die Fokalsanierung nicht von anhaltendem Erfolg gekrönt war, diskutiert er eine mangelhafte Sanierung der Herde. Er betont, man solle bei jedem pustulösen Bakteriid nach Fokalinfekten suchen und bei ihrem Nachweis eine möglichst baldige umfassende Fokalsanierung anstreben.

1969 WEISE gibt in ihrer Arbeit (die 1971 veröffentlich wurde) : " Beitrag zu Klinik und Krankheitsverlauf des pustulösen Bakteriids " ebenfalls einen ausführlichen Überblick über das Bakteriid von ANDREWS. Auch sie nimmt zur Frage der Fokalinfektion Stellung und gibt eine Übersicht der von ihr gefundenen Herde bei 39 Patienten. Ferner wurden Vergleiche der Wirksamkeit verschiedener Therapien angestellt. Die Kombination von Fokalsanierung mit Antibiotika- und Corticoidbehandlung erbrachte in 62% der so behandelten Fälle die Abheilung, bei den nicht Fokalsanierten nur in 44%. Nach der Ansicht von WEISE gestatten es die zahlenmäßig geringen Vergleichskollektive jedoch nicht, hinsichtlich der entscheidenden Bedeutung der Fokalsanierung beim pustulösen Bakteriid bindende Schlüsse zu ziehen.

1971 KUTSENKO stellte heraus, daß die Hauptrolle bei der Entstehung des pustulösen Bakteriids eitrigen Herdinfektionen zuzuschreiben sei. Ferner betont er, daß die Dermatose nur durch Herdsanierung zu heilen sei. Diese Beobachtungen machte er an einem Krankengut von 90 Patienten.
Eine genaue Angabe über die Lokalisation der einzelnen Herde macht er nicht.

III Klinisches Bild und Verlauf

Das Bakteriid von ANDREWS ist eine nicht seltene, leider aber oft fehl gedeutete ("Mykose, Ekzem, Psoriasis") pustulöse Erkrankung der Hohlhände und Fußsohlen. Man findet parakerato isch schuppende Erytheme, die von sterilen Pusteln mehr oder weniger stark durchsetzt sind.
Die Krankheit befällt bevorzugt das mittlere Erwachsenenalter, Männer und Frauen etwa gleich häufig. BUTTERWORTH und GERMAN erwähnen ein Überwiegen der Dermatose bei Frauen.
Ein bevorzugtes Auftreten in bestimmten Jahreszeiten konnte weder KUSKE (1952) noch WEISE (1971) bemerken, während VELTMAN und SCHUERMANN eine Häufung im Winter und Frühjahr fanden.

Über die Bedeutung eines Focus wird in Kapitel V gesprochen.

Die Hautveränderungen sind meist auf die Hohlhand und die Fußsohle beschränkt, nur selten werden Finger und Zehen mitbefallen. Noch seltener sind Lokalisationen außerhalb von Händen Füßen. Die Pusteln erscheinen entweder einseitig oder bilateral symmetrisch und befallen etwa gleich häufig die Handteller zuerst und dann die Fußsohlen oder umgekehrt.
Bei einseitigem Beginn bilden sich die Pusteln meist innerhalb eines halben Jahres auch auf der anderen Seite.
Fast alle Autoren beschreiben die Hartnäckigkeit und Therapieresistenz der Dermatose, sowie den chronisch rezidivierenden Verlauf.

In ihrem akuten Stadium verursacht die Dermatose manchmal schmerzhafte Schwellungen der Hände und oft heftigen Juckreiz. Das Allgemeinbefinden ist kaum beeinträchtigt.
Oft findet man eine geringgradige bis deutliche Leukocytose im Blutbild. Mykologische und bakteriologische Untersuchungen sind ohne Befund.

Histologisch zeigt sich eine große, subcorneale, einkammerige Pustel, die cytologisch sehr konstante Inhalte aufweist: Epithelien, überwiegend polymorphkernige neutrophile Leukocyten und wenige Lymphocyten.
Im Gegensatz zum Ekzem findet sich beim pustulösen Bakteriid keine Spongiose.

Makroskopisch findet sich ab und zu ein Ölfleck an der Nagelplatte, der zur Fehldiagnose einer Psoriasis verleiten kann.

Als Komplikationen des pustulösen Bakteriids kommen Lymphangitis und Lymphadenitis vor.

Über die genaue Lokalisation und Ausbreitungsart der Dermatose siehe Kapitel X.

Eine differentialdiagnostische Abtrennung zu Mykosen, Mykiden, dyshidrotischen Pyodermien sowie der subcornealen pustulösen Dermatose (SNEDDON und WILKINSON 1956) ist in der Regel auf Grund des klinischen Bildes und der mykologischen beziehungsweise bakteriologischen Untersuchung ohne weiteres möglich. Die Differentialdiagnose gegenüber der Acrodermatitis continua (HALLOPEAU und der Psoriais pustulosa vom Typ BARBER ist nur unter Berücksichtigung der Anamnese, der histologischen und der bakteriologischen Befunde sterile Pusteln) möglich.

IV Allgemeines zur Topographie von Dermatosen und zu den viscero-cutanen Reflexen

Dermatologische Krankheitsbilder zeigen oft ganz typische Lokalisationen. Bei einigen Dermatosen (Psoriasis vulgaris, Lupus erythematodes, Rosacea usw.) werden diese topographischen Besonderheiten vielfach in der Literatur beschrieben, wenn auch von den meisten Autoren die Bedeutung dieser lokalisatorischen Eigentümlichkeiten nicht erkannt wird.

Bei der Mehrzahl der Hautkrankheiten ist jedoch über Lokalisationseigentümlichkeiten in der Literatur sehr wenig zu finden, ja man kann sagen, daß der wichtigen Frage nach der Lokalisation eigentlich recht wenig Beachtung geschenkt wird.

JADASSOHN (1937) sieht eine Erklärung darin, daß einerseits die Probleme der Lokalisation von Dermatosen besonders schwierig, andererseits die Erscheinungen so gewöhnlich seien und uns alltäglich entgegentreten, daß man sich vielfach gar nicht darüber klar wird, welch großes, kaum erforschtes Gebiet hier vorhanden ist.

Auch das Bakteriid von ANDREWS gehört zu den Dermatosen, bei denen zwar immer wieder die seltsame Lokalisation (an Händen und Füßen) angegeben wird, bei der die Frage nach dem Warum und der Bedeutung dieser Topographie aber äußerst selten gestellt wird.

Über die Bedeutung eines Focus für die Pathogenese des pustulösen Bakteriids ist in der Literatur viel die Rede, aber die Frage, warum der Focus nur an einer bestimmten Stelle des Körpers seine Fernwirkung entfaltet, d.h. die Frage nach dieser eigentümlichen, immer wiederkehrenden Lokalisation des Bakteriids wurde bisher noch nicht beantwortet.

SCHUPPLI meinte 1952 in einer Diskussion bei KUSKE, gerade Handteller und Fußsohlen würden besonders leicht auf verschiedene Allergene reagieren, aber auch diese Vermutung erscheint unbefriedigend und bedarf eines Beweises.

HEAD (1898) erkannte als erster die für die Deutung der Topographie von Dermatosen äußerst wichtigen segmentalreflektorischen Beziehungen zwischen Visceralorganen und der Haut, die viscero-cutanen Reflexe.

Unter den nach ihm benannten Headschen Zonen versteht man Hyperalgesiezonen, wie man sie in Dermatomen, die chronisch erkrankten Visceralorganen desselben Metamers zugeordnet sind, finden kann.

Diese Zonen liegen homolateral. Bei intensivem Reiz vom affektierten Visceralorgan aus kann unter Umständen eine Ausstrahlung in die benachbarten Dermatome erfolgen.
Auf der anderen Seite dagegen ist nur ein Schmerz in den sogenannten Maximalpunkten zu finden, das ist eine umschriebene Stelle und nicht ein gesamtes Dermatom.

Nach der Meinung HAUSERs sind für die Pathogenese der Dermatosen weniger diese Hyperalgesiezonen von Interesse, sondern vielmehr die bisher kaum bekannten viscero-cutan reflektorischen vasomotorischen Alterationen. Diese entsprechen den durch Herpes zoster-Fälle ermittelten Dermatomen.
GOTTRON zeigte, daß verschiedene Dermatosen in Zusammenhang mit Alterationen der Durchblutungsverhältnisse in der terminalen Strombahn stehen. Es handelt sich hierbei um Veränderungen im Sinne des Peristase-Begriffes von RICKER, d.h. Alterationen im Sinne einer Strömungsverlangsamung und erhöhten Gefäßpermeabilität.
Ferner ist bekannt, daß es in den Headschen Zonen zu diesen vasomotorischen Alterationen kommen kann und dort die Kapillarresistenz erniedrigt ist.

HAUSER zeigte anhand vieler Beispiele, daß durch viscerale Irritationszentren auf viscero-cutanem Reflexweg umschriebene Endstrombahnalterationen ausgelöst werden können, die gegebenenfalls günstige Terrainverhältnisse für die (umschriebene) Manifestation von Dermatosen schaffen.

HAUSER erklärt diese lokalisierten Manifestationen der verschiedensten Krankheiten an der Haut damit, daß viscero-cutan-reflektorische Alterationen an der Endstrombahn umschriebene Peristasebezirke mit erhöhter Durchlässigkeit der Gefäße bwirken.
Die weitere Erklärung der Manifestationen der Hauterscheinungen ist seiner Meinung nach darin zu suchen, daß die

erhöhte Permeabilität von Bedeutung ist für die Durchgängigkeit zum Beispiel von Immunkomplexen aus der Blutbahn ins Gewebe, für die Absiedlung verschiedenster hämatogen gestreuter Erreger, oder auch bei Tumoren von Tumorzellverbänden.

Aus den oben dargelegten Möglichkeiten viscero-cutaner Reflexprojektionen, so schreibt HAUSER weiter, geht hervor, daß allein von einem alterierten Visceralorgan (also von einer chronischen Organaffektion) als reflexogenem Irritationszentrum aus sowohl die unmittelbar segmental zugeordneten Dermatome, als auch die Fernprojektionsfelder im Cervikalbereich (C3, C4 - C8) sowie im Bereich der Ausbreitungsgebiete des Nervus trigeminus reflektorisch irritiert werden können.
Von besonderem Interesse ist es, daß von Organen des kleinen Beckens, insbesondere von den Genitalien Reflexprojektionen sowohl in lumbale, wie zum Teil auch in sacrale Projektionsfelder erfolgen können.
So ergibt sich eine Vielzahl von Möglichkeiten einer Schaffung umschriebener Peristasezonen auf viscero-cutan-reflektorischem Weg, was die Vielfalt der Anordnung von Hauterscheinungen bei Dermatosen verständlich macht.

Die Bedeutung der Erkenntnisse von der Abhängigkeit der Lokalisation bei Dermatosen von viscero-cutan-reflektorischen Vorgängen sieht HAUSER darin, daß hiermit ein wesentlicher Beitrag für die Erkennung der Pathogenese dieser Krankheiten ermöglicht wird, womit sich gleichzeitig neue therapeutische Aspekte auftun.

V Bisherige Auffassung über die Pathogenese des Bakteriids von ANDREWS

a) Allgemeines zum Focusproblem beim pustulösen Bakteriid

ANDREWS stellte 1935 erstmals die ätiologisch-pathogenetische Bedeutung der Fokalinfektion für das Bakteriid heraus.

Später schlossen sich seiner Meinung STEINER 1948, EPSTEIN 1951, KUSKE 1952, LEVER 1954, ELSCHNER 1956, FLECK 1957, KELLER 1960, OFUZI 1960, GOTTRON und SCHÖNFELD 1960, VELTMAN und SCHUERMANN 1962, GRACIANSY 1963, SAKURANE 1966, MUSGER 1967, YAMAZAKI 1969 und andere an.

Nur wenige Autoren lehnen einen Focus als Ursache ab. Dazu gehört EVERALL (1957). ROBERT betonte 1952, daß gelegentliche Heilung durch Ausschalten von Foci keine genügenden Argumente für die Wirkung eines Focus seien.

Die Bedeutung eines Focus als ursächlichen pathogenetischen Faktor für die Entstehung des pustulösen Bakteriids läßt sich nur klinisch durch Erfolg bzw. Mißerfolg der Fokaltherapie bestätigen (PARADE 1960).

Ein experimenteller Beweis für die Entstehung einer Herderkrankung wurde bisher noch nicht erbracht.

Für die Bedeutung des fokalen Geschehens sprechen 5 Punkte:

1) der lang dauernde, chronisch rezidivierende, immer wieder von Exazerbationen unterbrochene Verlauf
2) die Therapieresistenz

3) anamnestische Hinweise auf den Zusammenhang mit herdverdächtigen Erkrankungen
4) der eventuelle Erfolg einer Fokalsanierung
5) häufige Verschlimmerung unmittelbar nach operativer Fokalsanierung.

Diese vorübergehende Verschlimmerung kann man durch eine Ausschwemmung der vom Focus bisher nur in geringen Mengen abgegebenen Reizstoffe in die operativ eröffneten Lymph- und Gefäßbahnen erklären.

EPSTEIN (1951) bezeichnete das pustulöse Bakteriid als das beste Beispiel einer Dermatose, bei der die Fokalinfektion als hauptursächlicher Faktor anzusehen ist.
SCHUERMANN und KELLER (Diskussion 1959) äußerten die Ansicht, daß das Bakteriid von ANDREWS vielleicht die einzige Dermatose sei, für die der Focus eine sichere Rolle spiele.
KUSKE (1952) verhält sich in der Frage nach einem Focus zunächst noch zurückhaltend, da er zu wenig Fälle hat. Er mißt der Frage aber große Bedeutung bei:
" Die kritische Aufnahme der Lehre von den Fokalinfektionen und die sture Durchführung der aus ihr hervorgehenden therapeutischen Konsequenzen, wie man sie vor Jahren erlebt hat, lastet natürlich als eine schwere Hypothek auf dieser Theorie von ANDREWS. Wir dürfen aber sicher nicht in den Fehler verfallen, die Lehre als solche abzulehnen, weil gewisse Adepten dieser Theorie in ihren therapeutischen Maßnahmen weit übers Ziel hinausgeschossen haben.

Die Herdinfektionen verdienen mehr Beachtung als ihnen im allgemeinen bei uns entgegengebracht wird."
Auch MUSGER betont 1967, daß man ein fokales Geschehen beim Bakteriid ANDREWS als gesichert annehmen darf, da von vielen Autoren eindeutige und dauerhafte Abheilungen der Dermatose nach Fokalsanierung beschrieben werden.
PARADE (1960) und MUSGER (1967) betonen, daß die klinische Beobachtung. d.h. der Erfolg oder Mißerfolg der Fokaltherapie die wichtigste Stütze für die Annahme des Focus sei.
Auch VELTMAN und SCHUERMANN bezeichnen die Fokalsanierung als einzige erfolgversprechende Therapie. Die Hauptschwierigkeit sehen sie darin, den schuldigen Focus oder die schuldigen Foci aufzudecken. Nach ihrer Ansicht sprechen Mißerfolge bei der Fokalsanierung nicht unbedingt gegen eine fokale Genese. So kann zum Beispiel nur eine Teilsanierung erreicht worden sein und " ein phlebitischer Prozeß zum Beispiel im peritonsillären Gewebe das Leiden auch trotz Sanierung weiter unterhalten". Die Fokalsanierung kann aber auch zu spät erfolgt sein. " Die Beseitigung des Allergendepots ist dann nicht mehr wirksam, weil die ursprünglich lokalbedingte oder fokalbeeinflußte Krankheit inzwischen zu einer selbständigen und von vielen anderen Faktoren abhängigen Störung geworden ist".
Aber auch hier wird die Frage nach dem pathogenetischen Mechanismus, der zur Fernmanifestation führt, unbeantwortet gelassen.

Zusammenfassend kann man sagen, daß für die Pathogenese des Bakteriids von ANDREWS von den meisten Autoren ein Focus als Hauptursache angeschuldigt wird, daß aber bisher weder die genaue Lokalisation des oder der Herde bekannt ist, noch dem zur Fernmanifestation führenden pathogenetischen Mechanismus von irgendeinem der Autoren genügend Beachtung geschenkt wird.

Es gilt also, die Ursachen für die unterschiedliche Lokalisation der Dermatose an Händen und Füßen zu finden, das heißt, zu klären, wodurch die Hautveränderungen induziert werden. Hierbei stellt sich die Frage, ob dabei viscero-cutan-reflektorische Mechanismen von Bedeutung sind. Dies würde eine Erweiterung des alten Focusbegriffes bedeuten. Näheres über Irritationszentren im Sinne eines Reflexgeschehens siehe Kapitel VI.

Ebenfalls müssen die in der Literatur meist angeschuldigten Foci (Tonsillen und Zähne) einer kritischen Betrachtung unterzogen werden (Kapitel VIII).

b) Definition des Focusbegriffes

DELBANCO beschäftigte sich in Deutschland als erster (1900) mit dem Focusproblem. Er erkannte, daß krankhafte Zähne für viele Erkrankungen von ätiologischer Bedeutung sind.

LUTZ (1949) definiert den Focus folgendermaßen:
In umschriebenen bakteriellen Herden mit klinisch meist kaum in Erscheinung tretenden Entzündungsvorgängen werden durch fermentative auto- und heterolytische Spaltung des Bakterien- und Zelleiweißes zahlreiche Abbauprodukte gebildet. Diese werden resorbiert und gelangen auf dem Blutwege an die Haut wo sie reaktive Erscheinungen hervorrufen.

EGER und WEIGAND (1960) verstehen unter einem Focus pathologisch - anatomisch einen kleinen bakteriell entstandenen Entzündungsherd, der durch Granulationsgewebe gegen die Umgebung abgegrenzt und stumm ist; nur periodisch kommt es zur Streuung.

DÖPKE (1963) sieht in einem Focus eine abwegige lokale Veränderung des Organismus, die über ihre nächste Umgebung hinaus pathologische Fernwirkungen ausübt. Demzufolge versteht man unter einer Herderkrankung eine Zweiterkrankung als Antwort des Organismus auf die Fernwirkung des Focus.

c) Wirkungsweise des Focus

Über die Wirkungsmechanismen eines Herdes gibt es im Wesentlichen drei Theorien:

1) Sepsislehre (Oralsepsis)
2) Allergietheorie
3) Neuralpathologische Theorie.

Man nimmt heute keine direkte Streuung im Sinne der Hunterschen Oralsepsis (1910) mehr an (PARADE 1960).

Nach EGER setzt eine unmittelbare bakterielle Infektion oder Intoxikation eine zu große Bakterien- und Toxinmenge voraus, als daß sie sich in einem kleinen Focus bilden und unter der Vorstellung des Herdgeschehens in dieser Menge in den Gesamtorganismus übergehen könnte.

Mit der Allergietheorie glaubt man heute die vielfältigen Probleme der Fokalinfektion klären zu können. Man nimmt an, daß im Focus endogene Reizstoffe aus Bakterien, deren Stoffwechselprodukten und Toxinen, oder nicht bakteriellen, körpereigenen Gewebszerfallprodukten entstehen, die Eiweißabbauprodukte darstellen und antigene Eigenschaften entwickeln (FLECK 1957, MUSGER 1967).

Die pathophysiologische Grundlage wäre also eine Antigen-Antikörperreaktion.

Die einzelnen Wirkungsmechanismen sind bislang ungeklärt. Ob es sich um ein allergisches oder toxisches Geschehen handelt, welches das pustulöse Bakteriid verursacht, interessiert im Rahmen dieser Arbeit nicht so sehr, als vielmehr die Frage, warum das krankmachende Agens gerade an Händen und Füßen wirksam wird, warum es in einem Fall nur eine Hand, in einem anderen Fall beide Hände, und/oder einen Fuß oder beide Füße befällt.
Auf diese Fragestellung soll in Kapitel VI eingegangen werden.

d) Lokalisation des Focus bei den in der Literatur gefundenen Fällen

ANDREWS , der 1935 als erster eine Beziehung zu einem Focus sah, gab als Hauptverdächtige Tonsillen und Zähne an. Bei den meisten Autoren nehmen ebenfalls Tonsillen und Zähne den ersten Rang ein. Nur ganz selten werden neben Kopfherden auch Körperherde angegeben (Appendix, Gallenblase, Adnexe, Prostata, Urogenitaltrakt). Diese Befunde dürften dann aber wohl rein anamnestisch erhoben worden sein, da von einer gründlichen Durchuntersuchung der Patienten bei keinem der Autoren die Rede ist.
FLECK (1957) ist auch der Ansicht, daß in der Dermatologie vorwiegend dentale Herde in Frage kommen, räumt aber gleichzeitig ein, daß Zähne und Tonsillen als mögliche Foci doch vielfach zu breit diskutiert werden.
Eine genaue Aufstellung über die von den einzelnen Autoren jeweils angegebenen verdächtigen Herde gibt die Tabelle II in Kapitel VII, eine kritische Betrachtung dieser Angaben folgt in Kapitel VIII.

VI Pathogenese des Bakteriids von ANDREWS unter segmental-reflektorischer Sicht.

Die eigenartige, fast ausschließlich anzutreffende Lokalisation des Bakteriids von ANDREWS an Händen und Füßen wird zwar in der Literatur fast immer beschrieben, die Frage nach dem Warum, das heißt die Frage nach dem pathogenetischen Mechanismus, der zu dieser eigentümlichen Lokalisation führt, wird beim pustulösen Bakteriid aber kaum gestellt.

HAUSER wies die pathogenetische Bedeutung der viscero-cutanen Reflexe für Dermatosen nach (allergische und infektiöse Exantheme, Mykosen, Pyodermien, Ekzeme, Tumoren usw.) und erklärte durch diese Reflexe auch die Lokalisationseigentümlichkeiten dieser Dermatosen.
Zur Frage steht, ob beim ANDREWS Bakteriid analoge Vorgänge von Bedeutung sind.

Da Prädilektionsstellen des ANDREWS Bakteriid die Hohlhände und die Fußsohlen sind, wäre für diese Fragestellung zu klären, welche viscero-cutanreflektorischen Einflüsse dort wirksam sind.

Das Hauptausbreitungsgebiet der Hautveränderungen entspricht den Segmenten C6, C7, C8 an der palmaren Handseite und S1, L4, L5 an der plantaren Fußseite. Es gilt also, besonderes Augenmerk auf Irritationen der diesen

Arealen reflektorisch zugeordneten Organe zu richten und anhand von Literaturfällen und eigenem Krankengut zu überprüfen, inwiefern Korrelationen zwischen chronischen Affektionen eines dieser Organe und dem Auftreten des pustulösen Bakteriids bestehen.

Zunächst zur Hohlhand:

Diese wird in radio-ulnarer Richtung von C6 - C8 redikulär versorgt. C6 und C7 sind die distalen Anteile cervicaler Projektionsfelder, die von sämtlichen Visceralorganen aus über den Nervus phrenicus reflektorisch induziert werden können. Bei dem Dermatom C8 handelt es sich um ein besonderes Projektionsfeld. Hier finden die vegetativen Substanzen der Seitenhornsäulen des Rückenmarks ihre obere Begrenzung und gleichzeitig enden mit ihnen die Querverbindungen zu den Grenzsträngen. Die Seitenhornsäulen erstrecken sich von C8-L2 und wiederum von S2 - S5. Die begrenzenden Segmente C8, L2, S2 und S5 sind Übergangssegmente. Nach SCHEIDT spielen diese in der vegetativ nervalen Ausgleichsteuerung eine besondere Rolle, weil sie für die benachbarten seitenhornfreien Rückenmarksabschnitte die Steuerung zusätzlich mit übernehmen müssen und deshalb mehr beansprucht werden als die anderen Segmente (zitiert nach VOGL).

HANSEN und SCHLIACK sprachen von C8 als Großschaltstation für sympatische Reflexe.

Der Bereich des 4. und 5. Fingerstrahles ist die periphere Direktprojektion dieser Großschaltstelle C8 im Rückenmark. Es ist zu erwarten, daß hier reflektorische Induktionen von den verschiedensten Visceralorganen, insbesondere als nächste solche des Thorax und des Oberbauches erfolgen können. So werden eine Reihe von dermatologischen Krankheitszuständen an den Händen verständlich (Erosio interdigitalis candidomycetica, Paronychia candidomycetica, Ekzeme, Liver palms, Dupuytrensche Kontraktur).

Untersuchungen von HAUSER zeigen bei diesen verschiedenen Krankheitsbildern im C8 Bereich Zusammenhänge mit koronaren Durchblutungsstörungen, Lungen, beziehungsweise Leberaffektionen, was sich besonders bei einseitigem Befall überzeugend demonstrieren läßt (zitiert nach HAUSER).
Die Bedeutung von C8 als visceral-reflektorisches Projektionsfeld besonderer Art geht auch aus den Untersuchungen HAUSERs über die Dupuytrensche Kontraktur (Bevorzugung des 4. Fingerstrahles) hervor, der ihre Beziehung zu Herz, Leber- und Lungenaffektionen sowie zum Diabetes mellitus zeigte.

Für die palmare Manifestation des ANDREWS Bakteriid wären demnach thorakale und Oberbauchaffektionen zu fordern.

Zur radikulären Versorgung der Fußsohle:
(siehe auch Dermatomschema)

Etwa zwei Drittel der Fußsohle (lateraler Teil) wird von Dermatom S1, der mediale Teil (einschließlich der beiden ersten Zehen) von L5 und ein kleiner medialer Randbezirk von L4 versorgt.

Wie aus der Übersicht über die viscero-cutanen Reflexprojektionen hervorgeht sind Irritationszentren für diese Dermatome am Fußsohlenbereich: Uterus, Blase, Prostata und der Enddarmbereich (von dort nur Linksprojektionen).
L5 war als Projektionsfeld der Prostata bereits HEAD bekannt, dürfte aber auch von anderen inneren Genitalien aus irritiert werden können. Zumindest gilt dies nachweislich für L3 und L4 (HALBAN, 1928).

Anmerkung:

Bei keinem der folgenden Literaturfälle fand eine gründliche Durchuntersuchung statt.
Weitgehend beschränken sich die Untersuchungen der einzelnen Autoren auf den Kopfbereich.
Die Hauptgründe hierfür dürften in einer gewissen Bequemlichkeit des Untersuchers liegen, denn die Kopfherde sind der Untersuchung am leichtesten zugänglich. Zum anderen scheinen viele Autoren noch an dem veralteten Focusbegriff festzuhalten, wobei fast nur Tonsillen und Zähne als mögliche Foci diskutiert werden. Aber auch falsche Rücksichtnahme auf den Patienten spielt

bei einigen Autoren eine Rolle:
SCHEIFFARTH und BULITTA schreiben: " In der therapeutischen Konsequenz wird der Herdbegriff praktisch immer wieder auf die Kofherde eingeengt, schon allein mit Rücksicht auf den Patienten, dem man nicht ohne weiteres eine ebensolche Radikalbehandlung im Brust- und Bauchraum raten würde wie sie im Kopf-Halsgebiet durchgeführt wird."

Eine Kritik zu den in den Literaturfällen beschriebenen Foci wird im folgenden Kapitel nicht bei jedem Einzelfall vorgenommen, sondern zusammen in Kapitel VIII abgehandelt.

VII Fälle in der Literatur

ANDREWS berichtet 1935 über 24 Fälle dieser von ihm erstmals beschriebenen Krankheit.
Die hohen Leukocytenwerte (zwischen 10 000 und 12 500) veranlaßten ihn zur Focussuche. Er beschuldigte vor allem Tonsillen und Zähne und berichtet über 9 Heilungen nach Tonsillektomie. Als weitere verdächtige Herde fanden sich in vereinzelten Fällen : Ulcus duodeni, chronische Colitis und Arthritis.

ASHURST (1964) untersuchte 43 Patienten (38 Frauen und 5 Männer). Die Patienten waren zwischen 5 und 58 Jahre alt. In 24 Fällen lag das Alter zwischen 31 und 50. Die Dauer des Auftretens der Pusteln gab ASHURST so an :

in 29 Fällen bis 3 Jahre
in 7 Fällen bis 10 Jahre
in 6 Fällen bis 20 Jahre und in einem Fall über 20 Jahre.

Akute Infektionen fand er nur in 2 Fällen. Er fand in 20 Fällen aber verschlimmernde Faktoren u. B. : Menstruation, Menopause, Emotionen. Bei einer Patientin besserte sich das Bild während der Menopause, bei einer anderen während der Menstruation. Bei den zwei Infektionen (keine genaue Angabe) führte Fokalsanierung zum Erfolg. Fast alle anderen therapeutischen Versuche (u.a. Steroide) waren unbefriedigend bis auf Fluocinolone.

BARBER berichtete 1933 über drei Patienten, deren Krankheitsbild er Psoriasis pustulosa palmaris et plantaris nannte, das aber dem pustulösen Bakteriid weitgehend entsprach. Nach Tonsillektomie stellte sich angeblich rapide Besserung ein. BARBER bezeichnete den Erfolg als beeindruckend und dauerhaft.

Eine junge Frau kam im April 1929 in seine Behandlung. 1931 führte er bei ihr eine Tonsillektomie der entzündeten Tonsillen durch. Unmittelbar nach der Operation verschlimmerten sich die Hautveränderungen. Dann trat schlagartig Besserung ein. Im Mai 1932 jedoch folgte ein Rezidiv angeblich auf eine Erkältung.

Eine 29jährige Frau stellte sich im Mai 1932 vor. Sie litt seit sieben Jahren an Hautveränderungen. Auf eine Tonsillektomie folgte zunächst Verschlimmerung, im August waren die Pusteln verschwunden. Es folgten aber später noch geringfügige Rezidive.

Eine 24jährige Frau, die seit April 1931 an den Hautveränderungen litt wurde ebenfalls tonsillektomiert. Es zeigte sich eine Besserung der Dermatose, aber an der linken Hand blieben noch Schuppen zurück.

BUTTERWORTH und GERMAN schilderten 1959 den Fall eines Patienten, der seit sieben Jahren in jedem Winter einen akuten Schub mit zahlreichen Pusteln bekam. Gleichzeitig hatte der Patient eine rheumatische Arthritis. Nach Tonsillektomie mit zusätzlicher Penicillinbehandlung wurde er beschwerdefrei.

ELSCHNER berichtete 1956 über zwei Fälle und bestätigt die Theorie ANDREWS über die Focalinfektion.

Eine 17jährige Patientin war bei der klinischen Untersuchung bis auf ein Zahngranulom o. B.. Nach Entfernung des Granuloms heilte die Dermatose ab.

Bei einem 17jährigen Jungen, bei dem eine chronische Tonsillitis diagnostiziert wurde, besserten sich die Hautveränderungen nach Tonsillektomie.

EPSTEIN (1951) betont den großen Wert der Focalsanierung durch chirurgische Entfernung des Herdes oder antibakterielle Behandlung. Er betont, daß es nicht genügt, irgendeinen Herd (Zähne und Tonsillen) nachzuweisen, sondern man müsse sich bemühen, den richtigen Herd zu finden! EPSTEIN gibt allen Patienten vor einer Tonsillektomie Penicillin und Sulfonamide. Er beginnt zwei Tage vorher und endet fünf Tage nach der Operation, um eine örtliche Infektion zu vermeiden.

Bei einem Patienten, bei dem eine Tonsillektomie durchgeführt wurde, trat zwei Wochen später eine " Heilung " der Dermatose ein. Zwei Jahre später jedoch zeigte sich ein Rezidiv.

EVERALL (1957) mißt der Fokalinfektion keine Bedeutung bei. Er beobachtete 70 Patienten, von den 23 einen Focus hatten. Er fand folgende Affektionen:

14 mal Zähne
7 mal Tonsillen
2 mal chron. Otitis media.

Bei 18 Patienten führte er eine Focalsanierung durch. Nur in zwei Fällen zeigte sich Besserung für zwei Jahre, die übrigen blieben 2 - 14 Jahre lang krank. Auch bei den restlichen 5 Patienten, bei denen keine Focalsanierung durchgeführt wurde, wurden 3 gesund und blieben es für 6 Jahre und länger.
Nach EVERALLs Meinung hat Focalsanierung keine Bedeutung und die Besserung ist wahrscheinlich spontan.

Bei einem 34jährigen Mann, der die typischen Hautveränderungen am linken Fuß zeigte, wurde ein Zahn gezogen und ein gleichfalls vorhandener Abszeß drainiert. Es zeigte sich jedoch keine Besserung der Dermatose. Sie blieb auch während den folgenden drei Jahren, bei denen der Patient sich in seiner Behandlung befand, bestehen.

CORSON. E.F. aus Philadelphia schrieb ANDREWS nach dessen erster Veröffentlichung (1934) über drei Patienten, bei denen nach vielen vergeblichen Behandlungsversuchen sich die Krankheit nach Tonsillektomie schlagartig besserte.

GRACIANSKY schildert 1963 einen Fall:

Eine 46jährige Frau litt seit 1948 am pustulösen Bakterrid. Die Krankheit bestand ohne wesentliche Unterbrechung und wich für fünf Jahre nach einer Penicillinbehandlung. 1960 zeigten sich die Pusteln jedoch erneut.
Außer einer Sinusitis frontalis und maxillaris bestand angeblich keine Visceralaffektion(Pharynx und Mandeln o.B., Zähne ebenfalls o.B.). Die Sinusitis folgte fünf Jahre auf die Dermatose, scheidet also als Focus aus.
Auch in 11 gleichartigen Fällen konnte SACKS und MAC KEE keinen Herd entdecken. GRACIANSKY: " Das Bakteriid ist nicht therapierbar, wenn man nicht einen entfernten Focus beseitigt, der für die Ätiologie eine Bedeutung haben könnte, der aber nicht immer verifiziert werden kann."

KELLER berichtet 1960 über zwei Fälle:

Eine 39jährige Frau, die seit 1954 am pustulösen Bakteriid litt, zeigte von Zeit zu Zeit Verschlimmerung, nie aber ein völliges Freisein von Hautveränderungen. Als mögliche Foci fand KELLER einige kariöse Zähne und chronisch entzündete Tonsillen.
Eine 61jährige Frau litt seit drei Jahren an schubartigem Auftreten von Pusteln an Händen und Füßen.
Die Behandlung erfolgte mit Antibiotika und mit Röntgenbestrahlung. Das Gebiß war lückenhaft und stark kariös. Die Blutsenkungsgeschwindigkeit war mit 40/80 mm n.W. erhöht.
Nach KELLERs Meinung heilt das pustulöse Bakteriid in 50% der Fälle durch Focussanierung.

KUSKE (1952) berichtete über sechs Patienten von denen zwei einen Focus hatten. Im Hinblick auf die kleine Zahl der Beobachtungen nimmt er zur Focusfrage beim pustulösen Bakteriid noch keine Stellung.
1955 betont jedoch auch er den großen Wert der Focalsanierung.
Bei einem Patienten fand er als möglichen Focus eine chronische Tonsillitis mit einem peritonsillären Abszeß.
Bei einem zweiten Patienten wurde ein großes Granulom an einer Zahnwurzel gefunden.

LÈQUES beschreibt den Verlauf des pustulösen Bakteriids bei einem 20jährigen Patienten. Dieser litt seit sieben Monaten an der Dermatose und gab zur Anamnese drei Schübe fieberhafter Anginen an. Im Rachenabstrich wurden hämolysierende Streptokokken und pathogene Staphylokokken nachgewiesen. Auf Penicillintherapie zeigte sich kein Erfolg. Nach Tonsillektomie jedoch erfolgte Abheilung innerhalb von 15 Tagen.

OFUJI (1963) hielt 43 Patienten nach Focalsanierung ein Jahr und länger unter Beobachtung und stellte die Ergebnisse denen eine Kontrollgruppe von 27 konservativ behandelten Patienten gegenüber. Der Prozentsatz der geheilten oder gebesserten Patienten lag in der Gruppe der focalsanierten wesentlich höher als bei den Kontrollpersonen.

OFUZI berichtet 1960 über günstige Erfolge durch Sanierung von Tonsillen- und Zahnfoci. Nach Focalsanierung erzielte er in 81% der Fälle einen günstigen Effekt. Er erkennt dem in den Foci gefundenen Streptococcus haemolyticus eine ätiologische Rolle zu.

ROSTEN beschreibt 1970 die Behandlung mit Triamcinolonacetonid i.m. an sieben Patienten. Er beobachtete den Rückgang der Symptome für 4 bis 6 Wochen und länger.
Wo Corticosteroide oral gegeben wurden, wurde 1/4 dieser oralen Dosis an Triamcinolonacetonid i.m. gegeben. Es zeigten sich nur minimale Nebenwirkungen.

ROXBURGH veröffentlichte 1928 unter der Diagnose " Acrodermatitis perstans " zwei Fälle, die dem späteren Bakteriid von ANDREWS entsprechen.
Bei einer 25jährigen Patientin, die seit 6 Monaten an den Hautveränderungen litt, wurde außer zwei kariösen Molaren kein Herd entdeckt.
Bei einer anderen Patientin konnte kein deutlicher Focus entdeckt werden. Noch während der von ROXBURGH angewandten UV-Bestrahlung zeigte sich ein Rezidiv.

SAKURANE betont 1966, daß das pustulöse Bakteriid in Japan seltener auftritt und berichtet über sechs Fälle, bei denen er Erfolge mit Hydroxocobalamin in Kombination mit hohen Dosen Vitamin C hatte (erst nach 30 bis 40 Injektionen).

Er gibt an, bei den sechs Patienten keinen Focus gefunden und auch ohne Focalsanierung Heilungserfolge gehabt zu haben.
Bei einem 37jährigen Patienten (Brust und Bauchorgane o.B., keine Hyperplasie der Tonsillen, keine Anomalien der Zähne) folgte eine Heilung nach 147 Injektionen.
Bei einer 37jährigen Patientin (Mandeln und Zähne o.B.) erfolgte eine Heilung nach 36 Injektionen von Hydroxobalamin und Vitamin C.

SCHUERMANN beschreibt 1960 in einer Diskussion bei KELLER die schlagartige Abheilung des Bakteriids nach Tonsillektomie. Er bezeichnet daß pustulöse Bakteriid als vielleicht einzige Krankheit der Dermatologie, für die ein Focus eine sichere Rolle spielt.
Bei einer 39jährigen Patientin, die seit sechs Jahren stets an schubartigem Pustelbefall beider Handinnenflächen litt, " kamen als Foci kariöse Zähne und chronisch entzündete Tonsillen in Frage ."
Eine 61jährige Patientin , die seit drei Jahren an Bläschenbefall litt, wurde mit Antibiotika therapiert (Tonsillen o.B., Gebiß kariös, BSG 40/81 mm n.W.).

THÜR beschreibt das Ergebnis einer Focussuche, die bei allen Patienten mit pustulösem Bakteriid in den Jahren von 1959 bis 1968 an der Universitäts-Hautklinik Bonn durchgeführt wurde. Die Patienten wurden zum Teil in der Hals-, Nasen-,Ohrenklinik, der Zahnklinik, der Chirurgischen

Klinik, der Medizinischen Klinik und Poliklinik, der Frauenklinik oder der Urologischen Klinik vorgestellt. Besonderes Augenmerk wurde auch dem Tonsillarinfekt zuteil.

Ergebnis: 72% der Patienten machten anamnestische Angaben über herdverdächtige Erkrankungen vor Ausbruch der Dermatose. Bei 82,5% der Patienten konnten ein oder mehrere Herde gefunden werden. Bei der Mehrzahl der Patienten wurden als verdächtige Herde Affektionen des Kopfes (Tonsillitis 48 mal, beherdete Zähne 26 mal, Sinusitis 7 mal, Otitis media 5 mal) gefunden, wozu zu sagen ist, daß nicht immer eine gründliche Generaluntersuchung erfolgte. So wurde zum Beispiel eine regelmäßige Prostatauntersuchung erst ab 1968 durchgeführt. Bei den 71 Patienten mit herdverdächtigen Erkrankungen wurde 38 mal eine operative und 14 mal eine konservative Herdsanierung während oder sofort im Anschluß an den stationären Aufenthalt durchgeführt.

Als konservative Herdsanierung wurde eine intensive Antibiotika- und/oder Sulfonamidtherapie durchgeführt.

THÜR: " An erster Stelle im Herdgeschehen stehen nach unseren Erfahrungen die Kopfherde wie die chronische Tonsillitis, die chronischen Mittelohrentzündungen und Nasennebenhöhlenentzündungen, sowie beherdete Zähne."

THÜR räumt ein, daß " Heilungen " zum Beispiel nach Tonsillektomie auch zufällig sein können. Bei einem Patienten mit chronischer Mittelohreiterung, der sich einer Ohraufmeißelung unterzog, heilten die Hautveränderungen vollständig ab, bei einem zweiten trat keine Besserung ein,

bei einem dritten, der sich ebenfalls einer Operation unterzog, war die Dermatose bei späterer ambulanter Kontrolle ebenfalls abgeheilt. Aber auch bei zwei Patienten, die sich keiner Operation unterzogen hatten, waren die Hautveränderungen abgeheilt.
Als Grund für das Versagen der konservativen Therapie gibt THÜR eine zu kurze Behandlungsdauer oder eine zu geringe Dosierung der Antibiotika an. Es wurde so keine Ausheilung der chronischen Organaffektion bewirkt. Neben einer mangelhaften Sanierung der Herde läßt sich aber auch die Sanierung des falschen Herdes diskutieren.

VELTMAN und SCHUERMANN beschrieben 1962 ihre Erfahrungen und therapeutischen Konsequenzen beim pustulösen Bakteriid:
Bei ausschließlich lokaler Therapie beobachteten sie in vielen Fällen keine oder nur eine geringfügige Besserung. Am ehesten hatte die perorale Anwendung von Corticosteroiden, eventuell mit Antibiotika kombiniert, eine günstige Wirkung. Fast stets aber kam es nach Absetzen dieser Medikamente zu Rezidiven.
Eine völlige und dauerhafte Heilung des Bakteriids von ANDREWS beobachteten sie jedoch nur bei den Patienten, bei denen es gelang, den " verantwortlichen " Focus operativ auszuschalten. Sie beobachteten Abheilung in allen Fällen, bei denen nach chronischer Tonsillitis die Tonsillektomie durchgeführt wurde. Zahnherden maßen sie nicht die gleiche Bedeutung bei wie den Tonsillenfoci. Hier gab es nach ihren Beobachtungen häufiger Versager.

VON KEMERI beschreibt den Fall eines 62jährigen Patienten, der seit 15 Jahren an einer fortwährenden Dyshidrose der Füße litt. Nach Entfernung der hypertrophischen Prostata verschwand die Dyshidrose.

WEISE fand 1969 als Ergebnis der Focussuche bei 39 Patienten in 30 Fällen verdächtige Herde (Veröffentlichung 1971) .

11x tonsillär
7x Zahngranulom
4x tonsillär + Zahngranulom
4x Nasennebenhöhleninfekte
1x Gallenblasenaffektion.

Die Tonsillen wären demnach also am häufigsten vertreten, und die Autorin beschreibt auch die besten Heilungserfolge nach Tonsillektomie.
Gleichzeitig wurde stets eine antibiotische Behandlung durchgeführt.

YAMAZAKI schilderte 1969 die Behandlung an 41 japanischen Kliniken. Es wurden u.a. Antibiotika und Sulfonamide verabreicht. Besonderer Wert wurde auf Focussanierung gelegt. Es wurden Tonsillektomie, Appendektomie, Extraktionen devitaler Zähne und Entfernung eines sekundär infizierten Carcinoms der Parotis durchgeführt und es folgte in über 50% der Fälle eine Abheilung innerhalb von 6 Monaten.

Von den verbliebenen Fällen waren nach weiteren drei Monaten zwei Drittel abgeheilt. Rückfälle traten bei einigen Patienten nach zwei, vier, fünf und sieben Jahren auf. Von 96 Patienten wurde bei 37 Patienten ein Focus gefunden.

Folgende Sanierungsversuche wurden durchgeführt:

6 mal Tonsillektomie
3 mal Appendektomie
30 mal Zahnsanierung
1 mal Sanierung einer Sinusitis
1 mal Sanierungsversuch eines Parotis Ca.

Ohne Focussanierung beobachtete YAMAZAKI einen langwierigen oder gar keinen Heilungsverlauf.

In den folgenden Tabellen wird eine Übersicht über die in der Literatur gefundenen Fälle gegeben.

Tabelle 1 : Anzahl der angeblichen Fokalinfekte bei den in der Literatur gefundenen Fällen.

Autor	Zahl der Fälle	Focus	angeblich kein Focus
ANDREWS	24	9	13
ASHURST	43	2	41
BARBER	3	2	1
BUTTERWORTH u. GERMAN	1	1	-
ELSCHNER	3	3	-
EPSTEIN	1	1	-
EVERALL	70	23	47
CORSEN	3	3	-
GRACIANSKY	12	1	11
KELLER	2	2	-
KUSKE	6	2	4
LEQUES	1	1	-
OFUJI	70	43	27
ROXBURGH	2	1	1
SAKURANE	6	-	6
SCHUERMANN	2	2	-
THÜR	86	71	15
VELTMAN u. SCHUERMANN	50	31	19
V.KEMERI	1	1	-
WEISE	39	30	9
YAMAZAKI	96	37	59

Von 521 Patienten, bei denen nach einem Herd gesucht wurde, fand sich bei 266 ein verdächtiger Focus und bei 255 Patienten angeblich keiner.

Tabelle 1a :

Bei etwas mehr als der Hälfte der in der Literatur beschriebenen Fälle wurde ein verdächtiger Herd gefunden.

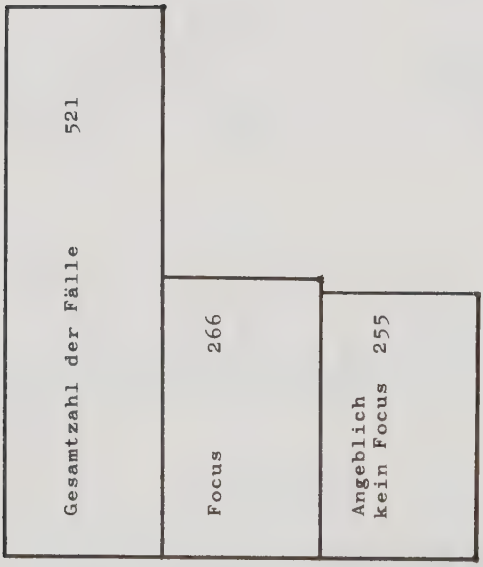

Tabelle 2 Lokalisation der angeblichen Foci bei den in der Literatur gefundenen Fällen

Autor	Zahl	Tonsillen	Zähne	Nebenhöhlen	Gallenblase	Prostata	Appendix	Otitis media	Tons.+ Zähne	Parotis-Ca
ANDREWS	9	9								
ASHURST	12	2								
BARBER	3	3								
BUTTERWORTH u. GERMAN	1	1								
ELSCHNER	3	1	2					1		
EPSTEIN	1									
EVERALL	23	7	14				2			
GRACIANSKY	1			1						
KELLER	2		1							
KUSKE	2	1	1							
LEQUES	1	1								
OFUJI	43									
ROXBURGH	1		1							
SCHUERMANN	2	1	2							
VELTMAN u. SCHUERMANN	31	nicht näher aufgeschlüsselt								
v.KEMERI	1				1					
WEISE	30	11	7	4	1				7	
YAMAZAKI	37	6	30	1			3			1

Tabelle 3 Übersicht über die Art der Fokalsanierung

Autor	Zahl der Fälle mit Herd	antibiotisch saniert	chirurgisch saniert
WEISE	30	34	21
THÜR	71	14	38
VELTMAN u. SCHUERMANN	31	-	12
EVERALL	23	-	18
OFUJI	43	27	43
LEQUES	1	1	-
BUTTERWORTH u. GERMAN	1	1	-
ELSCHNER	3	3	2
SCHUERMANN	2	2	-
GRACIANSKY	1	1	-
ASHURST	2	-	2
v. KEMERI	1	-	1
BARBER	2	-	2
ANDREWS	9	-	9
EPSTEIN	1	1	1

Anmerkung: Oft wurden Patienten neben einer chirurgischen Sanierung noch antibiotisch behandelt. Eine alleinige antibiotische Behandlung wird ebenfalls beschrieben. Sie sollte dort, wo kein Herd zu finden war, den unbekannten Herd treffen.

Tabelle 4

Von den in der Literatur gefundenen Fällen wurden 121 mit genauer Lokalisation des verdächtigen Herdes benannt.

Es wurden angegeben:

Zähne	58
Tonsillen	41
Tonsillen + Zähne	9
Nebenhöhlen	6
Otitis media	2
Prostatitis	1
Appendicitis	3
Gallenblasenaffektion	1
Gesamtzahl	121

Wie aus Tabelle 4 klar zu ersehen rangieren bei den in der Literatur gefundenen Fällen Zähne und Tonsillen als verdächtige Foci mit Abstand an der Spitze.
117 Kopfherden stehen 4 Körperherde gegenüber.

VIII Kritische Betrachtung der bisherigen Auffassung über die Pathogenese des pustulösen Bakteriids und über die in der Literatur gefundenen Fälle.

Aus den vorhergehenden Kapiteln ist klar hervorgegangen, daß beim Bakteriid von ANDREWS ein Focus als Hauptursache für das Auftreten der Dermatose angesehen wird.

Die Frage, um welchen Focus es sich hierbei handelt, scheint zwar auf den ersten Blick in der Literatur eindeutig. Den Kopfherden wird gegenüber anderen möglichen Herden wesentlich mehr Bedeutung beigemessen.

Wenn auch bei der Mehrzahl der Autoren Kopfherde (vor allem Tonsillen und Zähne) an erster Stelle rangieren, so scheinen diese als Foci, bei Kenntnis des viscero-cutanen Reflexes und seiner Bedeutung für die Lokalisation von Dermatosen doch zweifelhaft.

Auch LINSER (1954) betont, daß Zahngranulome und Tonsillen als mögliche Foci vielfach zu breit diskutiert werden. Er spricht sich zur kausalgenetischen Klärung mancher Dermatosen für eine systematische Focussuche aus.

Bei der Auswertung des eigenen Krankengutes der Universitäts-Hautklinik Bonn wird im folgenden Kapitel versucht, diesen Zusammenhang zwischen Visceralerkrankung und Auftreten des Bakteriids zu zeigen.
Daß es sich bei den gefundenen Herden wirklich um die wahren Foci handelt, läßt sich nur retrospektiv durch Erfolg oder Mißerfolg einer versuchten Fokalsanierung zeigen.

Bislang sind es in der Literatur im Wesentlichen Kopfherde, die untersucht wurden und für das pustulöse Bakteriid verantwortlich gemacht worden sind.

Dies erscheint diskutabel für die Tonsillen, da ja bekannt ist, daß sie Ausgangsherd für rheumatische Erkrankungen sein können.

Bei der Suche nach Foci dürfen aber die außerhalb des Kopfbereiches möglichen Herde nicht vergessen werden (insbesondere die Gallenblase und der Urogenitaltrakt in seinen verschiedenen Abschnitten, um einige der Wesentlichsten zu nennen).

Dann gilt es anhand des klinischen Bildes den Erfolg oder Mißerfolg der Fokalsanierung zu bewerten und so den wahren Herd zu finden.
Auch dies ist eine nicht leichte Aufgabe, die bei vielen in der Literatur gefundenen Fällen offensichtlich nicht ausreichend gehandhabt wurde.

Denn auch nach einer " spontanen Abheilung nach Tonsillektomie ", die häufig beschrieben wird, kann man nicht sofort die Tonsillen als den wahren Herd bezeichnen, ohne den Patienten weiter zu beobachten. Oft wurde eine solche " spontane Abheilung nach Tonsillektomie " später von einem Rezidiv gefolgt, was gegen die in der Literatur meist als verantwortlich bezeichneten Herde spräche.

Folgende Punkte scheinen gegen diese Kopfherde zu sprechen:

Oft wird zu voreilig von Heilung nach Sanierung eines Kopfherdes gesprochen. Vielleicht wird eine symptomarme Zeit einer chronischen Visceralaffektion als Heilung fehlgedeutet und der Erfolg der Sanierung dieses Herdes zugesprochen.
Die Patienten müssen also nach einer Herdsanierung lange beobachtet werden, um ein Rezidiv auszuschließen und um von Heilung sprechen zu können.

Die " oralen Foci " (F.W. HUNTER, London 1910 prägte den Namen der Oralsepsis; oral = im Munde, daher richtiger: stomatogene Foci) wurden als erste entdeckt. Es sind Entzündungen bzw. Eiterungen im Zahn-,Mund- und Kieferbereich. Nach herkömmlichen Vorstellungen gelten Tonsillen und Zähne immer noch als Hauptfoci und werden allgemein in der Literatur überbewertet. Wenn von einem Focus die Rede ist, denkt man scheinbar oft nur an diese Kopfherde, was ja auch in dem Ausdruck " Oralsepsis " beinhaltet ist.
Tonsillen und Zähne werden beim Patienten sicherlich häufiger in einem irritierten Zustand gefunden werden können, da sie statistisch eben viel häufiger erkrankt sind als zum Beispiel die Prostata oder andere Organe im kleinen Becken.

Eine Affektion der Tonsillen und Zähne bei einem ANDREWS Bakteriid erkrankten Patienten darf nicht dazu verleiten, die Suche nach weiteren verdächtigen Herde aufzugeben.

Eine Irritation dieser beiden Organe kann durchaus ein Nebenbefund sein und muß nicht unbedingt mit der Pathogenese des pustulösen Bakteriids in Zusammenhang stehen.

Erkrankungen der Zähne und der Tonsillen sind der Untersuchung leichter zugängig und können leichter diagnostiziert werden als zum Beispiel eine Affektion im Bereich des kleinen Beckens.

Das Ergebnis der Focussuche bei den in der Literatur gefundenen Fällen scheint weitgehend von der Gründlichkeit des Untersuchers abzuhängen. Dort, wo die Patienten in verschiedenen Kliniken zur Untersuchung vorgestellt wurden ist auch in der Regel ein viel differenzierteres Ergebnis von möglichen Visceralaffektionen zu finden als vielleicht bei einem Autor, der sich zum Beispiel mit der Diagnose einer Tonsillitis zufrieden gibt und die Suche nach weiteren Herden einstellt.

Grundbedingungen für das Finden des verantwortlichen Herdes beim pustulösen Bakteriid sind also:

eine gründliche Untersuchung, um alle Organaffektionen zu finden;
eine klinische Beobachtung des Verlaufs der Dermatose, um nach Sanierung eines verdächtigen Herdes auf dessen Verantwortlichkeit schließen zu können.

Überprüft man die Literaturfälle, so kann man feststellen, daß sich sehr viele Patienten vor, während, oder nach der chirurgischen Sanierung des " Focus " in antibiotischer Behandlung befanden.
Dadurch könnte eine andere, bei der Untersuchung nicht entdeckte oder nicht untersuchte Organaffektion saniert worden sein. Der therapeutische Erfolg wird jedoch vielleicht zum Beispiel dem chirurgischen Eingriff an der Tonsille zugeschrieben. Dies sollte nicht heißen, daß nicht etwa eine Affektion der Tonsille vorgelegen hätte, aber es soll in Frage gestellt werden, ob diese Affektion Ursache des Auftretens der Dermatose gewesen ist.
Auch eine alleinige konservative Herdbehandlung wird in einigen Fällen (WEISE) beschrieben (Penicillin, Sulfonamide). Es wurden vielleicht auch hier unerkannte, für die Ätiologie der Dermatose aber entscheidende Foci saniert, der Heilungserfolg aber der Sanierung der Kopfherde zugesprochen.
(SCHUPPLI betonte 1952 in einer Diskussion bei KUSKE, daß die Hauterscheinungen beim pustulösen Bakteriid fokal bedingt sein können und daß man in solchen Fällen große Erfolge mit Sulfonamiden und Antibiotika habe).
Damit wird also eine erfolgreiche kausale Therapie ohne Kenntnis des Herdes beschrieben.
EPSTEIN betont, daß in vielen Kliniken jede Tonsillektomie unter Penicillinschutz durchgeführt wird.

SCHREINER warnt 1961 davor, die Focussuche und Sanierung zu vernachlässigen, wenn man Breitbandantibiotika gibt.

Auch KÄRCHNER entschied sich 1957 für die kombinierte Behandlung von chirurgischer Fokalsanierung und Einsatz von Antibiotika, den er für die Bekämpfung der Bakteriämie für günstig hält.

WEISE beschreibt, daß bei 34 von 39 Patienten eine antibiotische Behandlung durchgeführt wurde:
" Sie sollte da, wo ein Focus nicht festzulegen war, den vermeintlichen Herd treffen, bzw. der Fokalsanierung als Schutz dienen ". Zur Anwendung kamen in der Regel Breitbandantibiotika für 7 - 14 Tage. Gelegentlich wurde das Antibiotikum gewechselt, wenn eine günstige Beeinflussung des Hautleidens vermißt wurde.

Zwei weitere Punkte scheinen wichtig, um die Schwierigkeit zu zeigen, nach einer versuchten Fokalsanierung klinische Beobachtungen über den weiteren Verlauf der Dermatose mit der " Fokalsanierung " in Zusammenhang zu bringen:
Während der Sanierung eines angeblichen Herdes befanden sich die Patienten stets in fachärztlicher Behandlung, wo natürlich meist auch Externa angewendet wurden. Es besteht nun die Gefahr, daß eine vorübergehende Besserung als Heilungserfolg auf die Fokalsanierung fehlgedeutet wird (KOCH 1940).
Es ist also unbedingt erforderlich, daß auch über die Dauer der Besserung eine Aussage gemacht wird, und daß die Patienten mehrere Jahre lang beobachtet werden, um von einer Heilung sprechen zu können. Oft nämlich wird eine angebliche Heilung auf eine " Herdsanierung " hin von einem Rezidiv gefolgt, was bedeutet, daß entweder der falsche Herd saniert wurde oder

der richtige Herd nicht ausreichend auf Grund einer zu niedrigen oder zu kurzen Antibiotikamedikation saniert werden konnte.

Es besteht ferner die Gefahr, daß eine zufällige Ruhepause, d. h. eine erscheinungsarme Zeit der chron. Visceralaffektion als Heilung gedeutet wird. Hierin liegt auch eine große Schwierigkeit im Auffinden der chronischen Irritationszentren, da diese zur Zeit der Untersuchung erscheinungsarm sein können (HAUSER).

Wie aus dem bisher Gesagten ersichtlich bestehen zwei große Schwierigkeiten beim Finden des verantwortlichen Focus. Die eine besteht in einer aufwendigen und gründlichen Untersuchung, die zweite in der Beobachtung des klinischen Bildes nach erfolgter Fokalsanierung, wobei man 1. die Patienten lange überwachen und 2. alle Möglichkeiten, die zur Sanierung von anderen Herden führen können, ausschließen muß.

Es sollte also bei einem speziellen Herdverdacht nach Erregernachweis ganz spezifisch behandelt werden, um aus einer etwaigen Besserung oder Heilung eine sichere Aussage über die Beziehung von Visceralaffektion und Dermatose machen zu können. Es sollten also sowohl Externa als auch Breitbandantibiotika, die auch andere " Herde " treffen könnten, gemieden werden, und von einer Heilung sollte erst nach zwei Jahren Rezidivfreiheit gesprochen werden.

IX Krankengut der Universitäts-Hautklinik Bonn (1959-1974)
82 Patienten

Von den von 1959 - 1974 wegen Andrews Bakteriid stationär behandelten Patienten konnten die Krankengeschichte von 49 Männern und 33 Frauen zur Klärung der Frage nach der Lokalisation eines Focus untersucht werden.
Fast alle Patienten wurden zur Abklärung der Frage nach einem möglichen Herd regelmäßig in der Hals-Nasen-Ohrenklinik, der Zahnklinik, der Frauen-Klinik und in der Medizinischen Klinik oder Poliklinik untersucht. Beim Durchsehen der Krankengeschichten der insgesamt 82 Patienten konnte den Untersuchungsergebnissen der einzelnen Kliniken zufolge bei 77 eine als Focus mögliche Visceralaffektion gefunden werden.

Bei den 77 Patienten fanden sich insgesamt 191 mögliche Herde. 25 Patienten hatten eine, 26 zwei, 10 drei, 9 vier, 4 fünf, 3 Patienten hatten sechs verdächtige, 1 Patient hatte sieben und eine Frau acht Organaffektionen. Nur bei 5 Patienten blieb die Suche nach einer verdächtigen Erkrankung erfolglos.

Beim Durchsehen der Krankenblätter fiel auf, daß eine bakteriologische Untersuchung des Prostataexpressates 1965 zum ersten Mal erfolgte, sie aber erst ab 1968 regelmäßig durchgeführt wurde.

Dementsprechend wurde die Diagnose Prostatitis als möglicher Focus vor 1965 nie, 1965 1 mal und von 1968 - 1974 8 mal gestellt. Hieraus ist klar zu ersehen, daß für eine allgemeingültige Aufstellung etwaiger Foci beim pustulösen Bakteriid die männlichen Patienten bis zum Jahre 1968 nur bedingt herangezogen werden können.

Im einzelnen ergaben sich folgende Visceralaffektionen:

Männer von 1960 - 1968	(32 Patienten)
Zähne beherdet	7 mal
chronische Tonsillitis	12 mal
Magenaffektionen (chron.Gastritis Ulcera)	7 mal
Herzaffektionen (Angina pectoris, Zustand nach Infarkt Rhythmusstörungen)	4 mal
Sinusitis	2 mal
Prostatitis	1 mal
Gallenblasenaffektion	1 mal
Otosklerose	1 mal
Gelenkrheumatismus	3 mal
Lungenaffektion	3 mal
(2 mal Asthma bronchiale, 1 mal chron.spast.Emphysembronchitis)	
Zustand nach Nephrektomie li.	1 mal

Männer von 1968 - 1974 (17 Patienten)

Prostatitis	8 mal (47%)
Tonsillitis	8 mal
Magenaffektionen	8 mal
Zähne beherdet	6 mal
Lungenaffektionen (jeweils Zustand nach Tb. alte Herdbildungen in beiden Unterlappen)	2 mal
Herzaffektionen	1 mal
Sinusitis	1 mal
Pyelonephritis	1 mal
Osteomyelitis des li. Unterschenkels	1 mal
Ulcus cruris	1 mal
Erysipel mit Lymphangitis	1 mal
Trichomoniasis	1 mal
Vergrößerung der Prostata	1 mal
Hämorrhoiden 2. Grades	1 mal
Leberaffektion	1 mal
Rhinitis	1 mal.

Von den 49 Männern, die stationär wegen Andrews Bakteriid behandelt und wegen Focussuche den verschiedenen Kliniken vorgestellt wurden, fand sich angeblich bei 5 Patienten kein Anhalt für eine Visceralaffektion.

Bei den übrigen 44 Patienten fanden sich teilweise eine, teilweise auch mehrere Organaffektionen, die möglicherweise die Bedeutung eines Herdes haben könnten.
So fanden sich bei diesen 44 Patienten insgesamt 88 mögliche Foci. 18 Patienten zeigten eine Visceralaffektion, 18 Patienten zwei, 4 Patienten drei, 3 Patienten vier und 2 Patienten fünf mögliche Foci.

Die beiden nach Jahrgängen (1960 - 1968 und 1968 - 1974) getrennten Aufstellungen über die focusverdächtigen Organe zeigen also deutlich, daß in den Jahren, in denen noch keine routinemäßige bakteriologische Prostatasekretuntersuchung durchgeführt wurde, Tonsillen und Zähne die Liste der focusverdächtigen Organe anführen, während ab 1968 die Prostata neben den Tonsillen zum focusverdächtigsten Organ wird. Es fand sich in den Jahren 1968 - 1974 von insgesamt 17 Patienten 8 mal eine chronische Entzündung der Prostata.

Von den 9 Patienten, bei denen keine Entzündung der Prostata vorgefunden wurde, konnte bei einem Patienten kein Expressat gewonnen werden. Von den übrigen 8 Patienten wurden 5 wegen anderer Organerkrankungen peroral mit Antibiotika behandelt, womit natürlich auch ein anderer Herd therapeutisch beeinflußt worden sein könnte.

Frauen von 1959 - 1974

Von den von 1959 - 1974 an Andrews Bakteriid erkrankten Frauen, die in der Universitäts-Hautklinik Bonn stationär behandelt wurden, konnten 33 Fälle auf etwaige vorhandene Visceralaffektionen hin untersucht werden.
In allen Fällen fanden sich irgendwelche Organkrankheiten, die einen Herd darstellen könnten. Bei den 33 Patientinnen fanden sich insgesamt 103 Organaffektionen.

Bei 7 Patientinnen fand sich ein möglicher Herd, bei 8 zwei, bei je 6 Frauen drei bzw. vier, bei 2 Frauen fünf, bei 3 sechs, bei einer Frau sieben, und bei einer Frau acht mögliche Herde. Erkrankungen des inneren Genitale lagen mit Abstand an der Spitze (20 von 33 Frauen).

Frauen (1959 - 1974) = 33 Patientinnen mit pustulösem Bakteriid.

Affektionen des inneren Genitale	29
Kolpitis	18
Adhäsionen der Adnexe	2
Zustand nach Totaloperation	2
Cervixpolyp	2
Mykose der Vagina	2
Descensus des vorderen und hinteren Scheidengewölbes	2
Cervicitis	1
Descensus uteri	1

Anmerkung: Von den 33 Frauen zeigten einige gleichzeitig mehrere Affektionen des inneren Genitale. So wurde die Gesamtzahl von 29 Affektionen bei 20 Frauen (= 60% der Frauen) gefunden.

Tonsillitis	15
Zähne	11
Herzaffektion	7
Lungenaffektion	7
Varikosis	7
Harnwegsinfekt	7
Magen	4
Gallenblase	4
Oxyuriasis, Pharyngolaryngitis, Struma	je 2
P.C.P. Hämorrhoiden, Analpolyp	je 1

Herz: 3 mal Aortendilatation, je 1 mal Pulmonalstenose, Vetrikelseptumdefekt, dekompensierter Herzmuskelschaden, schwere Angina pectoris.

Lunge: 3 mal Emphysem, 3 mal Zustand nach Tb., 1 mal Plattenatelektase.

Tabelle A Zahl und Lokalisation der als Foci möglichen Herde bei 82 Patienten mit Andrews Bakteriid

(Frauen und Männer)

33 Frauen (ab 1959)

49 Männer (ab 1960)

Anmerkung: Diese Tabelle gibt kein genaues Bild der als Foci verdächtigen Herde, da hier die Männer von 1960 ab herangezogen wurden, aber erst ab 1968 regelmäßig Prostataexpressatuntersuchungen durchgeführt wurden.

Siehe Tabelle B! (Männer ab 1968)

Verdächtiger Herd	Zahl
1. chronische Tonsillitis	35
2. inneres Genitale der Frau	29 (60%)
3. beherdete Zähne	24
4. Magenaffektionen	19
5. Herzaffektionen	12
6. Lungenaffektionen	12
7. Prostatitis	9
8. Harnwegsinfekte	9
9. Varikosis	7
10. Gallenblase	5
11. Gelenkrheumatismus	4
12. Sinusitis	3
13. Oxyuriasis, Pharyngolaryngitis, Struma, Hämorrhoiden	je 2
14. Vergrößerung der Prostata, Osteomyelitis, Ulcus cruris, Erysipel mit Lymphangitis, Zustand nach Nephrektomie, Otosklerose, Leber, Rhinitis, Analpolyp	je 1

Tabelle B : Zahl und Lokalisation der als Foci möglichen Herde bei 50 Patienten mit Andrews Bakteriid.

33 Frauen (ab Jahrgang 1959 des Archivs)

17 Männer (ab Jahrgang 1968 !)

	Verdächtiger Herd		Zahl	
1.	inneres Genitale der Frau		29	
2.	chronische Tonsillitis		23	
3.	beherdete Zähne		17	
4.	Magenaffektionen		12	
5.	Lungenaffektionen		9	
6.	Harnwegsinfekte		9	
7.	Prostatitis		8	
8.	Herzaffektionen		8	
9.	Varikosis		7	
10.	Gallenblasenaffektionen		4	
11.	Oxyuriasis, Pharyngolaryngitis, Struma, Hämorrhoiden	je	2	mal
12.	Rhinitis, Rheuma, Analpolyp, Leberaffektionen, Vergrößerung der Prostata, Ulcus cruris, Osteomyelitis, Sinusitis, Erysipel mit Lymphangitis	je	1	mal.

Tabelle C : Verteilungsverhältnis der focusverdächtigen Organaffektionen

Zahl der Fälle	(82)
Affektionen des inneren Genitale der Frau	
chronische Tonsillitis	
beherdete Zähne	
Magenaffektionen	
Lungenaffektionen	
Harnwegsinfekte	
Herzaffektionen	
Prostatitis	
Varicosis	
Gallen-blasen-affekt	

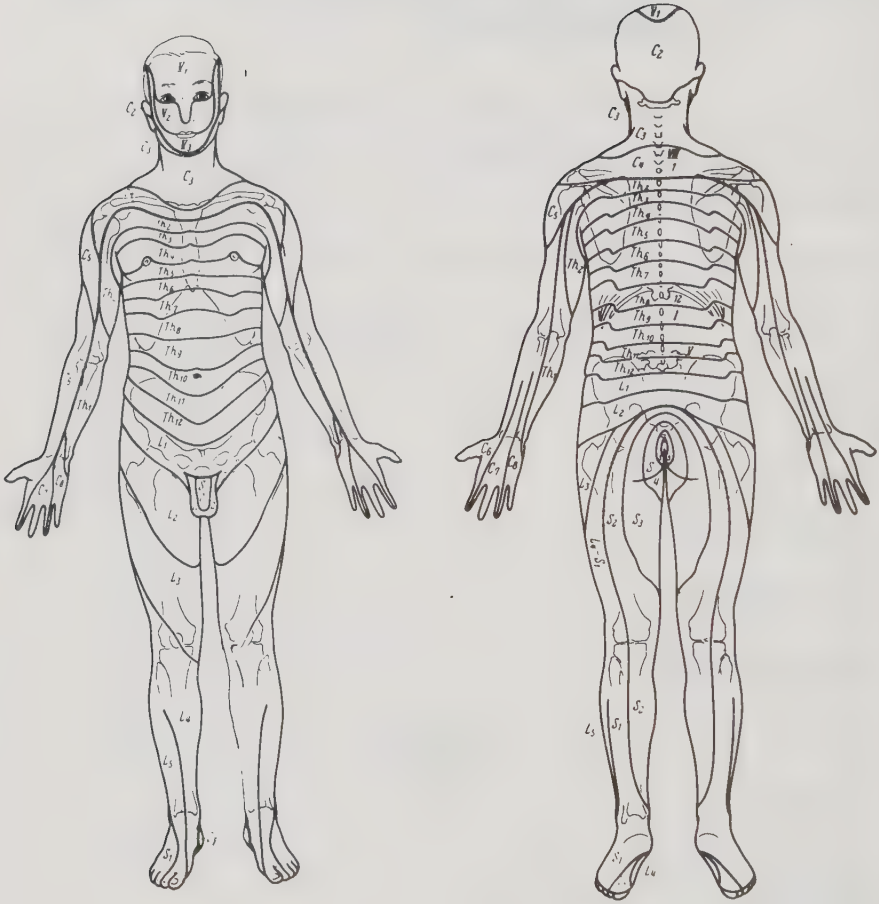

Tabelle D : Dermatomschema nach HANSEN und SCHLIACK

Lunge	C3, 4, Th3 – Th9 (Th10)
Pleura	C3, 4, Th3 – Th11 (Th12)
Herz	C3, 4, C8, Th1 – Th8 (rechts) links
Aorta	C3, 4, C8, Th1 – Th4 (rechts) links
Oesophagus	Th1 – Th5 – Th8 (nach Lemaire)
Leber und Gallenblase	C3, 4, Th6 – Th10 rechts
Pankreas	C3, 4, Th7 – Th9 links
Milz	C3, 4, Th7, Th8 u. Th9 (Th10) links
Magen	C3, 4, Th5 – Th9 links
Duodenum	C3, 4, Th6 – Th10 rechts
Jejunum	C3, 4, Th8 – Th11 links
Ileum	C3, 4, (Th4 – Th8) Th9 – Th11 (Th12, L1)
Colon: Coecum, Appendix, Colon ascendens, Colon transversum (proximaler Teil)	C3, 4, Th9 – L1 rechts
Colon transversum (distaler Teil), Colon descendens, Sigma und Rectum, Flexura lienalis	C3, 4, Th9 – L1 links
-Rectum aber auch (Foerster)	L1 – 3, S2 – 5
Niere und Ureter	C3, 4, Th9 – 12, L1, 2 (L3)
Corpus uteri, Ovarien, Tuben Ligamente, Portio	C3, 4 (nach Foerster), Th10 – L1, S2 – 5 (Waldhardt)
Adnexe	Th10 – L3 (Braus-Elze)
Blase	Th11 – L3, S2 – 5 (Foerster)
Prostata	Th10 – 12(L5), S1 – 3 (Head)
Hoden, Nebenhoden	Th(11)12 – L3 (Foerster)

Tabelle E : Tabellarische Übersicht über die Beziehungen der hyperalgetischen Zonen zu den inneren Organen (nach HANSEN und SCHLIACK, 1962).

Übersicht über die verschiedenen Therapieformen und deren Erfolge

Der Erfolg oder Mißerfolg einer versuchten Focalsanierung kann weitgehend eine Aussage über die Bedeutung einer als Focus angeschuldigten Visceralaffektion machen.
Um die therapeutische Wirksamkeit der Sanierung einer als Focus möglichen Organaffektion zu erproben, wurde bei 18 Patienten eine operative Herdbeseitigung versucht(16 mal Tonsillektomie, 1 mal Cholecystektomie, 1 mal Kieferhöhlenoperation).

23 Patienten wurden, entweder um einen vermeintlichen Herd zu treffen, oder wegen einer bestehenden Zweiterkrankung, mit Antibiotika behandelt.

a) Chirurgische Sanierungsversuche :

Bei 16 Patienten wurde bei der Diagnose einer chronischen Tonsillitis, die als möglicher Focus für das Auftreten der Dermatose angesehen wurde, eine Tonsillektomie durchgeführt. Es zeigten sich folgende Therapieerfolge:

Nach Tonsillektomie ohne Antibiotikagabe zeigte sich bei keinem Patienten eine Abheilung der Dermatose, wohl aber in 6 Fällen eine Besserung.

Bei 3 Patienten blieb das klinische Bild unverändert.
Bei den restlichen 7 Patienten wurden neben der Tonsillektomie peroral Antibiotika gegeben. Hier zeigte sich in 3 Fällen eine Abheilung der Dermatose. Bei 3 Patienten besserten sich die Hautveränderungen, während bei einem Patienten keine Veränderung eintrat.

Alleinige Antibiotikabehandlung der chronisch entzündeten Tonsillen wird unter den konservativen Sanierungsversuchen erwähnt.
Aus der vorausgegangenen Gegenüberstellung ist zu ersehen, daß eine mit der Tonsillektomie kombinierte Antibiotikabehandlung einen günstigeren Erfolg zu haben scheint, als eine alleinige chirurgische Sanierung, wenn auch die geringe Zahl der Fälle keine allgemeingültigen Schlüsse zuläßt.

Bei einer Patientin Nr. 23 (2027/69) mit einem durch einen Stein im ductus cysticus bedingten Gallenblasenhydrops führte die Cholecystektomie zur völligen Abheilung der Dermatose.

Bei einem Patienten Nr. 8 (493/62) mit einer chronischen Kieferhöhlenvereiterung wurde eine Kieferhöhlenradikaloperation mit Siebbeinausräumung beiderseits durchgeführt. Die Hautveränderungen waren zwar bei der Entlassung gebessert, es zeigten sich aber immer noch Pusteln.

b) Konservative Sanierungsversuche:

Eine Antibiotikabehandlung ohne Tonsillektomie wurde bei 5 Patienten durchgeführt. Es resultierte in einem Fall eine Erscheinungsfreiheit in 3 Fällen eine Besserung und in einem Fall keine Veränderung der Dermatose (siehe Tabelle 5).

Alleinige Lokaltherapie des pustulösen Bakteriids bei gleichzeitig vorhandener Affektion der Tonsillen zeigte in 2 Fällen eine Erscheinungsfreiheit, in 8 Fällen eine Besserung, in 2 Fällen keine Veränderung und in einem Fall eine Verschlechterung des klinischen Bildes (siehe Tabelle 2).

Von 9 Patienten, bei denen eine Prostatitis als möglicher Herd diagnostiziert wurde, und bei denen eine gezielte Antibiotikatherapie durchgeführt wurde, konnten 4 erscheinungsfrei und 5 als gebessert entlassen werden.

Insgesamt wurden 23 Patienten antibiotisch behandelt. Von diesen zeigten 4 Fälle eine Heilung und 16 Besserung der Dermatose. Es wurden 17 Männer und 6 Frauen mit Antibiotika therapiert. Von den 17 Männern, die einer Antibiotikabehandlung unterzogen wurden, waren bei der Entlassung 6 erscheinungsfrei und 9 gebessert. Allein bei 5 der 6 Erscheinungsfreien wurde die Diagnose Prostatitis als möglicher Focus gestellt.

Es gelingt natürlich auch, durch eine intensive Lokaltherapie während eines stationären Aufenthaltes eine vorübergehende Besserung oder sogar Abheilung zu erzielen.

So erbrachte eine alleinige Lokaltherapie in 5 Fällen Erscheinungsfreiheit und in 22 Fällen eine Besserung, während bei 6 Patienten die Hautveränderungen unverändert blieben, und sie sich bei einem Patienten sogar verschlechterten. Eine Lokalbehandlung, kombiniert mit einer Antibiotikatherapie erwies sich im Verhältnis zur relativ geringen Zahl der antibiotisch behandelten Patienten (23) am günstigsten. Es konnten 4 Patienten erscheinungsfrei und 16 gebessert werden. Eine alleinige chirurgische Sanierung dagegen erwies sich als ungünstig und zeigte die meisten unveränderten Entlassungsbefunde (5).

Die Mehrzahl der 82 wegen Andrews Bakteriid stationär behandelten Patienten konnte nur gebessert entlassen werden. Nur in 14 Fällen wurde durch die stationäre Behandlung eine Erscheinungsfreiheit erzielt.

Es scheint sehr schwierig zu sein, aus den jeweiligen Therapieergebnissen bei den verschiedenen Behandlungsformen nun Rückschlüsse darauf ziehen zu wollen, ob die bei einem Patienten diagnostizierte Visceralaffektion für die Entstehung der Dermatose die Bedeutung eines Focus hat oder nicht.
Eine Auswertung der Therapieergebnisse scheint aus folgenden Gründen sehr schwierig:

> Es wurden mehrere Therapieformen miteinander kombiniert, und so weiß man nicht sicher, welcher Therapie ein etwaiger Erfolg oder Mißerfolg zuzuschreiben ist.

Durch die Gabe von Antibiotika könnte neben einem vermeintlichen Herd auch eine andere Visceralaffektion saniert worden sein, und dieser Sanierung müßte dann die Abheilung der Dermatose zugeschrieben werden.

Alle Patienten, ob bei ihnen nun eine Tonsillektomie durchgeführt wurde, oder ob sie gleichzeitig oder ausschließlich mit Antibiotika behandelt wurden, wurden außerdem einer intensiven Lokaltherapie unterzogen.

Auch unter alleiniger Lokaltherapie kam es bei bestehender chronischer Tonsillitis in 2 Fällen zur Erscheinungsfreiheit und in 8 Fällen zur Besserung der Dermatose.

Zu den konservativen Sanierungsversuchen mit Antibiotika und der Beurteilung des Therapieerfolges ist noch anzumerken, daß die Behandlungsdauer meist zu kurz war, um eine chronische Entzündung zu sanieren, und daß außerdem einige Patienten vor dem Abklingen der Hautveränderungen auf eigenen Wunsch frühzeitig die Klinik verließen.

Lokalisation des angeblichen Focus und Therapie-Erfolg:

Während bei der relativ großen Zahl der als Foci verdächtigen Tonsillen (35) nur 4 Patienten erscheinungsfrei entlassen werden konnten, konnten durch eine gezielte Antibiotika-Therapie von 9 Patienten mit Prostatitis ebenfalls 4 erscheinungsfrei entlassen werden.

Bei 3 der 4 Fälle wo eine Erscheinungsfreiheit angeblich nach Tonsillektomie eintrat, wurde gleichzeitig eine Prostatitis diagnostiziert, so daß die Abheilung der Dermatose durchaus auch auf eine Sanierung der Prostata zurückzuführen sein könnte, da gleichzeitig peroral Antibiotika verabreicht wurden. Während bei den Fällen, die gezielt auf Prostatitis therapiert wurden, keine Dermatose unverändert blieb oder schlechter wurde, geschah dies bei 11 Fällen der auf Tonsillitis oder Zahnfoci behandelten Patienten.
Auch in den Fällen, wo eine Affektion des inneren weiblichen Genitale diagnostiziert und behandelt wurde, zeigte sich in 2 Fällen eine Erscheinungsfreiheit der Hautveränderung und in 5 Fällen eine Besserung, nie jedoch blieb das Bild der Dermatose unverändert oder verschlechterte sich (siehe Tabelle 4).

Anhand folgender Patientenbeispiele seien die damals als Herde verdächtigen Organaffektionen überprüft:

Der Patient Dieter B. Nr. 3 (1222/61) gab an, im September 1961 eine eitrige Angina mit Fieber und Schüttelfrost gehabt zu haben. Er wurde antibiotisch behandelt und tonsillektomiert,

worauf eine weitgehende Abheilung der Hautveränderungen auftrat, die damals als Folge der Tonsillektomie gewertet wurde.
Die Hautveränderungen waren aber bereits im Februar, also 7 Monate vor der eitrigen Angina aufgetreten, so daß hier ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Tonsillitis und Andrews Bakteriid nicht vorzuliegen scheint. Die Abheilung der Dermatose kann daher auch nicht allein auf die Tonsillektomie zurückgeführt werden, sondern es ist vielmehr möglich, daß durch Antibiotikagabe ein anderer, unerkannter Herd saniert worden sein könnte.

Der Patient Franz P.Nr. 10 (1082/62) wurde 1944 tonsillektomiert und 1954 traten bei ihm die Hautveränderungen auf.
Jetzt litt er an einer chronischen Kieferhöhlenvereiterung, die einer Radikaloperation mit Siebbeinausräumung beiderseits unterzogen wurde. Bei der Entlassung zeigte der Patient noch Pusteln, so daß weder die Tonsillen noch die Kieferhöhlenaffektion hier in einem Zusammenhang zur Dermatose zu stehen.

Der Patient Wolfgang S. Nr. 13 (963/63) wurde 1943 tonsillektomiert und bei ihm trat 20 Jahre nach der Tonsillektomie die Dermatose auf. Nach Antibiotikabehandlung wegen einer ungeklärten Leucocytose (15 000) trat Besserung ein.

Auch bei dem Patienten Josef W. trat das pustulöse Bakteriid lange nach der Tonsillektomie auf. Er wurde 1951 tonsillektomiert und bekam 1962 die ersten Hautveränderungen.

Der Patient Werner S. Nr. 35 (176/70) litt seit Januar 1968 an Andrews Bakteriid. Es wurde eine Prostatitis diagnostiziert, die antibiotisch behandelt wurde. Daraufhin heilte die Dermatose ab. Im Januar 1970 rezidivierte die Dermatose angeblich nach einer Grippe. Es wurde in der Hals-Nasen-Ohrenklinik eine Tonsillitis festgestellt und eine Tonsillektomie durchgeführt. Außerdem wurde der Patient vor und nach der Operation antibiotisch abgedeckt. Es folgte eine weitgehende Abheilung der Dermatose. Dieser Fall zeigt, daß durch die Sanierung einer Prostatitis (1968) die Dermatose auch ohne Tonsillektomie zur Abheilung gebracht werden konnte. Es wäre hier eine ungenügende Sanierung der chronischen Prostatitis zu diskutieren, die durch die Antibiotikatherapie 1970 abermals behandelt worden ist und so wiederum zu einer Besserung der Hautveränderungen geführt hat.

Die vorangehenden Beispiele zeigen deutlich, daß den Tonsillen als Focus für das Bakteriid Andrews zweifellos nicht der hohe Wert beizumessen ist, der ihnen allgemein in der Literatur gezollt wird.

Die folgenden Tabellen 1 - 3 geben einen Überblick über das Alter bei Erkrankungsbeginn, über pathologische Laborbefunde bei den einzelnen verdächtigen Herden, sowie über die Beeinflussung der Dermatose durch versuchte Focalsanierung.
Tabelle 4 gibt die Zahl der operativen und konservativen Therapieversuche an, während Tabelle 5 einen Überblick über die Erfolge bei verschiedenartiger Therapie der Dermatose angibt, wobei als verantwortlicher Focus die Tonsillen angesehen werden.
In Tabelle 6 werden die Ergebnisse bei den verschiedenartigen Therapieversuchen bei allen verdächtigen Herden gegenübergestellt.

Tabelle 1 Alter bei Erkrankungsbeginn

Alter	14-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71
Zahl	6	26	14	18	14	3	1

Gesamtzahl : 82

Tabelle 2 Pathologische Laborbefunde bei den verschiedenen angeblichen Herdlokalisationen

Fokalinfektion	Zahl	Leukocyten über 8000	BSG über 10/25	AST über 150
Tonsillen	9	2	4	6
Gallenblase	4	2	3	1
Zähne	3	-	3	-
Prostata	1	1	-	-
Ulcus cruris	1	1	1	-
Lymphangitis	1	1	1	-
Pharyngitis	1	1	1	-
Fluor	1	1	1	-

Tabelle 3 Lokalisation des angeblichen Focus und Therapieerfolg durch Versuch der Focalsanierung

	erscheinungsfrei	gebessert	unverändert	schlechter
Tonsillen	4	19	6	1
Zähne	3	9	3	1
Prostata	4	5	-	-
inneres Genitale der Frau	2	5	-	-

Tabelle 4 Art der Sanierungsversuche bei den einzelnen Herderkrankungen

Lokalisation	Zahl	operativ saniert	konservativ saniert
Tonsillen	35	16	18
Prostata	9	-	9
Gallenblase	1	1	-
Kieferhöhle	1	1	-

Tabelle 5 Chronische Tonsillitis und Therapieerfolg bei den verschiedenen Therapieformen

Erfolg	Lokalisation	Zahl	Tonsillektomie + Lokaltherapie	Tonsillektomie + Antibiotika + Lokaltherapie	Antibiotika lokal	nur lokal
	TONSILLEN					
geheilt		35	-	3	1	2
gebessert		35	6	3	3	8
unverändert		35	3	1	1	2
schlechter		35	-	-	-	1

Anmerkung zu Tabelle 5 : Als gebessert wurde gewertet, wenn die Hauterscheinungen im Außmaß wesentlich zurückgegangen waren, nur noch wenige Pusteln bzw. Schuppung und Erytheme vorhanden waren, sowie wenn subjektive Beschwerdefreiheit vorlag.

Tabelle 6 Therapieergebnis bei verschiedenen Behandlungsformen

Therapieform bei klinischer Behandlung	geheilt	gebessert	unverändert	schlechter
Lokalbehandlung	5	24	6	1
lokal + Antibiotika	4	19	2	-
lokal + chirurgische Sanierung	2	7	5	-
lokal + Antibiotika + chirurgische Sanierung	3	3	1	-

Gesamtzahl : 82

X Lokalisation der Hautveränderungen

Es scheint sehr schwierig, ein System oder eine bestimmte Abhängigkeit von einem vermeintlichen Herd in der Reihenfolge des Befalls der einzelnen Extremitäten mit dem Bakteriid von Andrews zu erkennen.
Nach Angaben der Patienten zeigten sich bei den 82 Fällen die Ersterscheinungen der Dermatose an folgenden Körperstellen:

11 x an beiden Händen und Füßen zugleich.
11 x an der linken Hand.
10 x an der rechten Hand.
24 x an beiden Händen.
 6 x am linken Fuß.
 7 x am rechten Fuß.
11 x an beiden Füßen.
 1 x an der linken Hand und an beiden Füßen.
 1 x an beiden Händen und an einem Fuß-

82

Wie also aus der Tabelle zu ersehen ist, begannen in der Mehrzahl der Fälle die Hautveränderungen an beiden Händen zugleich.

Ausgangspunkt und Ausbreitungsart der Dermatose

Betrachtet man den Ausgangspunkt und die Ausbreitungsart der Dermatose, so bietet sich ein recht vielfältiges Bild, das schwer zu überschauen ist und deshalb auch keine befriedigende Erklärung zu geben scheint.
Wenn sich in vielen Fällen ein direkter Zusammenhang zwischen den zum Zeitpunkt der klinischen Behandlung betroffenen Dermatomen (d.h. bei vollständig ausgeprägtem Krankheitsbild) und den ihnen segmental-reflektorisch zugeordneten verdächtigen Organaffektionen zeigen läßt, so scheint bei den Erstmanifestationen der Dermatose ein solcher nicht zu finden zu sein.

Da bei dem Andrews Bakteriid Hohlhand und Fußsohle in der Regel betroffen sind, so ergäben sich unter segmental-reflektorischer Sicht folgende Möglichkeiten eines Zusammenhanges:
Bei den Hohlhänden handelt es sich um cervikale Projektionsfelder von den verschiedensten Visceralorganen.

An den Fußsohlen finden sich die Dermatome S_1 und L_5, beide Projektionsfelder, die von Organen des kleinen Beckenraums reflektorisch induziert werden können.
Unter diesem Aspekt gewinnt die Untersuchung der Genitalorgane, z.B. der Prostata, besonderes Interesse.

Wenn man nun die Erstmanifestationsstellen und die Ausbreitungsart der Dermatose betrachtet, so fällt neben dem bereits vorher erwähnten bevorzugten erstmaligem Auftreten an den Händen folgendes auf:

Bei der Mehrzahl der Fälle gehen die Erstmanifestationen der Dermatose von der Hohlhand oder dem Fußgewölbe aus und bleiben auch auf diese Gebiete beschränkt (über 50%).

Als zweithäufigsten Ausbreitungstyp findet man einen Ausgangspunkt von der Hohlhand und eine anschließende Ausdehnung, die aber meist auf die nähere Umgebung beschränkt bleibt, also keinen Befall der Finger zeigt. Dasselbe gilt analog für das Fußgewölbe.

In fünf eigenen Fällen nahm die Dermatose vom Daumenballen ihren Ausgang (C6,7), nur in einem Fall vom Kleinfingerballen (C8).
Die Finger bzw. Zehen als Ausgangspunkt der Dermatose wurden in 10 Fällen angetroffen, wobei sich dann in neun Fällen die Hautveränderungen auf die Hohlhand bzw. das Fußgewölbe ausbreiteten. Nur in einem Fall blieben die Pusteln auf die Finger beschränkt.

Eine umgekehrte Ausbreitungsrichtung mit Beginn an der Hohlhand und Ausbreitung auf die Finger wurde in 4 Fällen gefunden.
Über den Ausbreitungstyp des Andrews Bakteriid im Bereich der Hohlhand, ob also zunächst der Bereich von C8 oder von C6/7 betroffen ist, konnte im eigenen Krankengut nicht sicher eruiert werden. Dies mag daran liegen, daß die betreffenden Patienten meist erst nach längerer Krankheitsdauer in Klinikbehandlung kommen.
Was die Segmente S1 und L5 an den Füßen anbelangt, scheinen sieetwa gleich häufig betroffen zu sein.

Übersicht über die zur Zeit des stationären Aufenthaltes mit dem pustulösen Bakteriid befallenen Extremitäten.

Betroffene Extremität	Zahl der Fälle
rechte Hand	1
linke Hand	1
beide Hände	2
beide Füße	5
beide Hände und Füße	19
linke Hand und rechter Fuß	1
beide Hände und linker Fuß	3
beide Hände und rechter Fuß	1
Gesamtzahl:	33

Wie aus der Übersicht zu ersehen ist, sind in der Mehrzahl der Fälle gleichzeitig beide Hände und Füße befallen.

Anmerkung: Bei der stationären Aufnahme handelt es sich fast immer um ein fortgeschrittenes Stadium der Dermatose. Vor Klinikeinweisung sind die Patienten oft jahrelang in fachärztlicher Behandlung, so daß oft keine präcisen Angaben über Beginn und weitere Entwicklung der Hauterscheinungen zu erhalten sind.

An zweiter Stelle liegt der Befall beider Füße während alle übrigen Kombinationsmöglichkeiten relativ selten anzutreffen sind. So kommt zum Beispiel ein isolierter Befall nur eines Fußes oder der Befall einer Hand und des Fußes der selben Körperhälfte alleine beim Krankengut der Frauen nicht vor.

Vereinzelt werden auch Lokalisationen außerhalb von Händen und Füßen angetroffen:

(Je 1 mal) :

ein pfenniggroßer Herd an der Vorderseite des linken Unterschenkels am Übergang vom mittleren zum distalen Drittel,

ein Herd in der rechten Axilla,

ein Herd am rechten Oberschenkel,

bei einer Patientin waren beide Ellenbogen mitbefallen.

Lokalisation der Ersterscheinungen nach Angabe der Patientinnen

Nur in 2 der 33 Fälle waren Hände und Füße zu Beginn gleichzeitig betroffen. Bei den übrigen zeigten sich die ersten Symptome an den oberen oder unteren Extremitäten :

11 x an einer Hand (5 x linke Hand, 6 x rechte Hand)

10 x an beiden Händen.

5 x an einem Fuß (4 mal rechts, 1 mal links).

4 x an beiden Füßen.

1 x an beiden Händen und einem Fuß.

Während sich die ersten Anzeichen der Dermatose also meist an den Händen (21 x) zu zeigen scheinen, sind sie später an Händen und Füßen in gleich vielen Fällen zu finden.

Übersicht über die als Herde verdächtigen Visceral-affektionen und die Lokalisation der Dermatose bei den 33 Patientinnen

Laufende Nr.	Krbl.-Nr.	verd.Herd	Alter	betroffenes Dermatom
Nr. 1	1542/59	Pharyngolaryngitis	29	C6, C7, C8 bds
2	241/59	Kolpitis, Zahnfoci Tonsillitis	24	C6, C8 bds.
3	943/59	Adnexitis, Zahnfoci Tonsillitis, Cholelithiasis, Anacidität, Fluor	24	L4, L5 li.
4	1555/60	Aortendilatation	58	S1, L5, L4 bds C6, C7, C8 bds
5	286/60	Tonsillitis	37	S1, L5, L4 bds C6, C7, C8 bds und rechte Ax
6	798/61	Trichomonaden-Kolpitis, Pulmonal-stenose	40	S1 bds.; C6, C7, C8 bd
7	1032/62	Trichomonaden-Kolpitis	30	S1, L5 bds.; C6, C7, C8 bd schwach
8	254/62	Aortendilatation	57	C6, C7, C8 li.
9	1360/62	Ventrikelseptumdefekt	14	C6, C7, C8 bds L5 li.
10	753/63	Fluor,Tonsillitis	15	L4, L5 bds.

Fortsetzung:

Laufende Nr.	Krbl.-Nr.	verd.Herd	Alter	betroffenes Dermatom
Nr. 11	552/63	Tonsillen	63	S1, L5, L4 bds.
12	583/63	Gallenblasenhydrops Cerviopolypen	51	S1, L5, L4 bds.
13	731/64	Kolpitis	21	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
14	900/64	Herzmuskelschaden Zähne	45	S1, L5, L4 bds.; C8 bds.
15	990/64	Herzmuskelschaden Tonsillen	49	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
16	2121/64	Trichomoniasis	56	S1, L5, L4 bds.
17	2148/64	Uterus-Polypen Zähne	57	C6, C7, C8 re.
18	30/65	Fluor	24	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
19	863/65	Tonsillitis, Fluor Oxyuriasis	21	S1 li; L5 u.L4 r C6, C8 bds.
20	1085/65	Magen, Tonsillen, Zähne	23	C6, C7, C8 bds.; L5 li, L5, S1 re
21	13/64	Tonsillen,Zähne	51	C6, C7, C8 u. L1 L5, L4 bds.

Fortsetzung:

Laufende-Nr.	Krbl.-Nr.	verd.Herd	Alter	betroffenes Dermatom
Nr. 22	969/68	Zust.nach Total-operation, Zähne Lungenemphysem	58	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
23	2027/69	Cholelithiasis, Lungenaffektion, Aortendilatation	46	C7, C8 li; S1, L5 L4 re
24	792/70	Lungenemphysem, Varikosis	57	S1, L5, L4 bds.
25	400/71	Fluor, Cholelithiasis, Zust. nach Tb.	45	S1, L5, L4 li. mehr als re.; C6, C7, C8 bds.
26	234/71	Fluor	31	C6, C7, C8 re.; C6, C8 li; S1, L5, L4 bds.
27	54/71	Soormykose der Vagina Tonsillen	42	C6, C7, C8 re.; C6, C7, C8 li.; S1, L5 bds.
28	1365/71	Adnexitis, Fluor Subazidität	29	C6, C7, C8 bds.; L4, L5, S1 re.
29	59/72	Oxyuriasis, Fluor Harnwegsinfekt Tonsillen	18	C6, C7, C8 re und li; S1 re
30	972/72	P.C.P. Status varikosus, Kalkeinlagerung re Hilus Fluor, Zervicitis, Urethritis	52	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.

Fortsetzung:

Laufende-Nr.	Krbl.-Nr.	verd.Herd	Alter	betroffenes Dermatom
Nr. 31	572/73	Status varikosus Harnwegsinfekt, Zysto-u. Rectocele eitrige relicta (47) Herzaffektion	56	S1, L5, L4, bds. mehr als C6, C7, C8 bds.
32	727/73	Status varikosus Hämorrhoiden 2. Grades, Struma, Harnwegsinfekt, Emphysem, Kalkein- lagerung li.Oberfeld, Analpolyp bei 3 Uhr	58	C6, C7, C8 bds.; S1 li.
33	218/74	chron.Tonsillitis Zahnwurzelherde, Descensus uteri 3. Grades, Status varikosus; rezidi- vierende Ulcera ven- triculi et duodeni, Kolpitis, Urethritis.	52	C6, C7 li.; C7 re.; S1, L5, L4 bds.

Anmerkung: Die laufende Nummerierung erfolgte nach der Jahreszahl der stationären Aufnahme.

Die Übersicht zeigt, daß bei 25 der 33 Fälle die Hautveränderungen ein Dermatom mitbefielen, das segmental-reflektorisch einem der als Foci verdächtigen Herde zuzuordnen ist.

Eine Affektion des inneren Genitale der Frau und ein entsprechender Mitbefall der Dermatome S1 und L5 fand sich bei 18 der 33 Patientinnen.

Eine Affektion des Herzens und ein Befall des ihm reflektorischen zugeordneten Dermatoms C8 fand sich bei 8 Patientinnen. Bei einer Patientin (798/61) lag gleichzeitig eine Herzaffektion und eine Affektion des inneren Genitale vor. Bei dieser Patientin waren sowohl die Dermatome S1 und L5, als auch das Dermatom C8 beiderseits von den Hautveränderungen betroffen. Es wäre möglich, daß von beiden Affektionen eine Fernwirkung über den viscero-cutanen Reflexweg in die distalen Projektionsfelder dieser Organe ausgeht. Bei dieser Patientin, die 1957 totaloperiert wurde, traten die Hautveränderungen 1961 zuerst an der linken Hand auf (Herzaffektion?) und drei Monate später auch an der rechten Hand. Kurz darauf wurden beide Füße hauptsächlich in dem Dermatom S1 befallen (Zustand nach Totaloperation, Kolpitis).

Im folgenden seien einige Fälle besonders besprochen und in Bildern wiedergegeben.

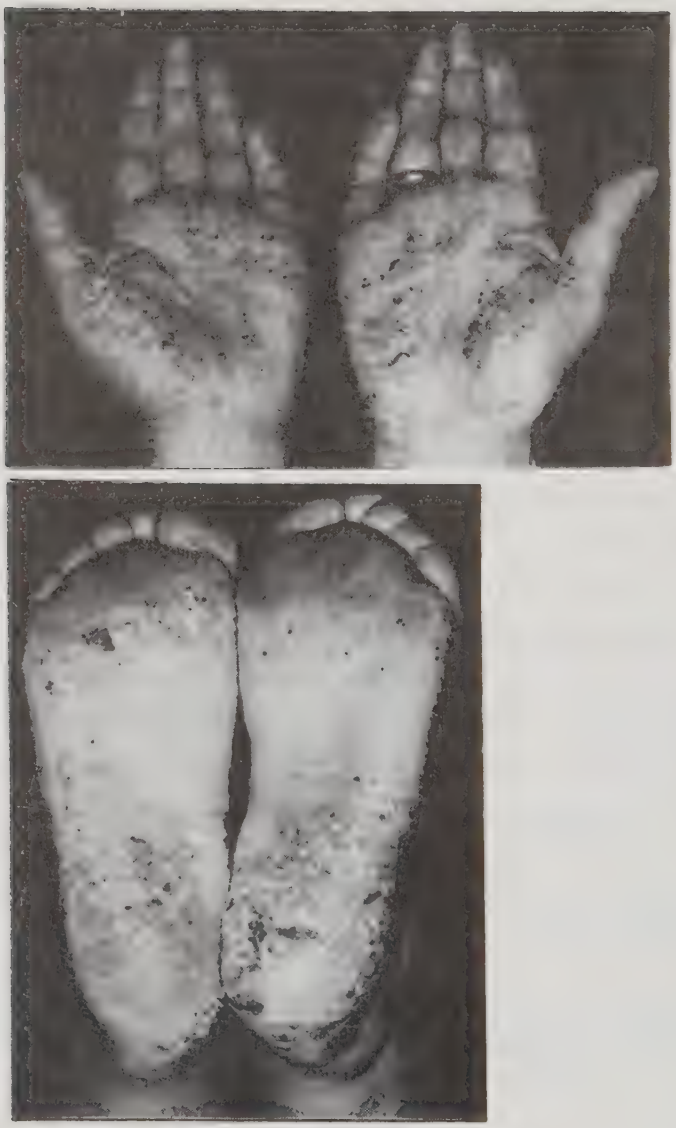

Abb. 1 Irma S. 4o J. 798/61 (Bild-Nr.16 1o6)
Total-Op.1957. Im Jan.1961 Pusteln an der li Hand, im April auch an der re Hand. Kurze Zeit später Befall beider Füße.
Organaffektion: Pullmonalstenose (C6, C7, C8 bds.)
Trichomonaden-Kolpitis (hauptsächlich S1 bds.re auch L5)

Bei der Patientin Nr. 7 Ursula L. (1032/62) zeigten die Füße wesentlich stärkere Hautveränderungen als die Hände. Als verdächtiger Herd wurde eine Trichomonaden-Kolpitis diagnostiziert. Die Patientin bemerkte einen besonderen starken Juckreiz und ein Aufschießen der Bläschen besonders 8 bis 10 Tage vor der Periode. Zur Anamnese gab sie an, daß sie zwei Fehlgeburten gehabt habe.

Die Patientin Nr. 8 Margarete M. (254/62), bei der röntgenologisch eine Aortendilatation festgestellt wurde, zeigte nur an der linken Hand im Bereich der DermatomeC6, C7, C8 Hautveränderungen.

Die Patientin Nr. 9 Karin H. (1360/62), bei der in der Medizinischen Klinik der Verdacht auf einen Ventrikelseptumdefekt erhoben wurde, zeigte Hautveränderungen an beiden Hohlhänden und im Bereich des linken Unterschenkels sowie des linken Fußes.

Bei drei Patientinnen, bei denen Affektionen des inneren Genitales (Trichomoniasis, Cervixpolypen, Fluor) festgestellt wurden, blieben die Hautveränderungen nur auf die Fußsohlen beschränkt.

Bei der Patientin Nr. 22 Bernadine S. (969/68), die wegen eines Uteruskarzinoms einer Totaloperation unterzogen wurde, wurde zugleich röntgenologisch ein Lungenemphysem festgestellt. Sie zeigte sowohl an den Händen als auch an den Füßen die für das pustulöse Bakteriid typischen Hautveränderungen.

Bei der Patientin Nr.23 Ilse L. (2027/69) folgten auf eine Gallenkolik Hautveränderungen an der rechten Hand, die sich dann auch auf dem rechten Oberschenkel zeigten. Nach einer spontanen Abheilung dieser Herde wurden der rechte Fuß und die linke Hand befallen. Es wurde neben einer Cholelithiasis eine Aortendilatation und eine Plattenatelektase der Lungen im rechten Mittelfeld festgestellt. Bei der stationären Aufnahme zeigte die Patientin Hautveränderungen in den distalen Teilen der Dermatome S1, L5, L4 rechts und C6, C7, C8 links.

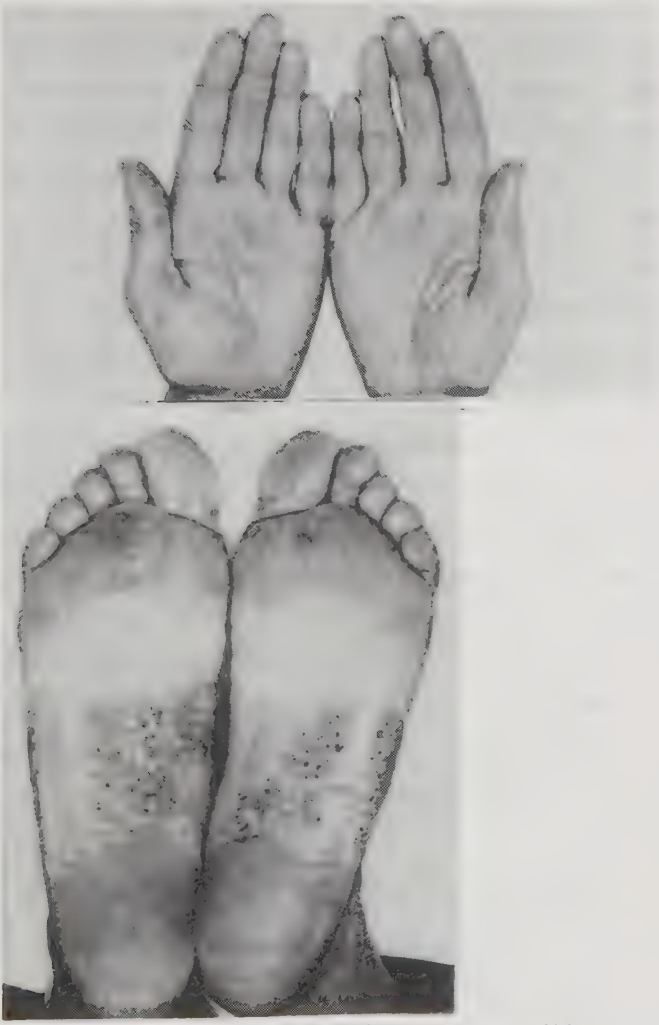

Abb. 2 Brigitte K. 29 J. 1365/71 (Bild-Nr. 29164)
Jan.67 Adnexitis li! Mitte 67 Befall der li Hand
Nach 3/4 Jahren auch re Hand befallen. Mitte 70
Befall der Füße.
Befunde: tastbare Adhäsionen li nach Adnexitis, Kolpitis
Nach Externa, Antibiotika, Tanderil: Besserung des
Hautbefundes.
Befall: C6, C7, C8 minimal, L4, L5, S1 re, S1 li!!

Die Patientin Nr. 25 Hella B. (400/71), die als Kind eine Tuberkulose hatte, litt seit 1949 wiederholt an pustulösen Veränderungen beider Hände und Füße. Zur Anamnese gab die Patientin an, sie habe 1960 eine Eileiterentzündung rechts durchgemacht und ihre Regelblutungen seien sehr unregelmäßig und verlängert. Im August 1970 habe sie dann einen Verschlußikterus gehabt. 1971 wurden eine Cholelithiasis, ein Descensus des vorderen und hinteren Scheidengewölbes sowie ein pathologischer Fluor festgestellt.
Bei dieser Patientin könnten also die Affektionen des inneren Genitale das Irritationszentrum für die Hautveränderungen an den Fußsohlen darstellen, während die Veränderungen an den Hohlhänden durchaus als Folge der durchgemachten Tuberkulose angesehen werden könnten.
Wegen der Zusammenhangsfrage der durchgemachten Tuberkulose und dem Auftreten des pustulösen Bakteriids im Bereich entsprechender zuzuordnender Dermatome (Handinnenflächen) wurde eine Neotebenbehandlung eingeleitet.

Die Patientin Nr. 28 Brigitte K. (1365/71) bekam im Januar 1967 eine Eierstockvereiterung links, und kurz darauf zeigten sich an der linken Hand Hautveränderungen, die sich 3/4 Jahre später auch auf der rechten Hand manifestierten.
Die Füße wurden erst 1970 befallen. Bei der stationären Aufnahme wurden 1971 in der gynäkologischen Klinik links tastbare Adhäsionen nach der Adnexitis festgestellt. Ferner wurde ein pathologischer Fluor (S.albus) diagnostiziert, weshalb die Patientin mit Antibiotika behandelt wurde. Zur Auflockerung

der Adhäsionen erhielt die Patientin Tanderil, ferner wurde eine Lokalbehandlung durchgeführt. Die Patientin, die übrigens auch einen mit 10,0 positiven GT-Test zeigte, konnte in wesentlich gebessertem Zustand entlassen werden (siehe Abb. 2!).

Anmerkung:

Wie aus Tabelle E zu ersehen ist, macht der Enddarm nur Linksprojektion Hier ist auch allei S1 links befallen.

Abb. 3 Anny P. 58 J 727/73 (Bild-Nr.32 912)
1969 Cystitis, Dez.1972 Befall der re Hand, kurze Zeit später auch li Hand u. li Fuß befallen.
Befunde: Emphysem, Kalkeinlagerungen li Oberfeld u. li Hilus (C6, C7, C8 bds.)
Hämorrhoiden 2. Grades, Analpolyp, Harnwegsinfekt (S1 li) bei 3 Uhr

Abb. 4 Eleonore L. 52 J. 218/74 (Bild-Nr.34 516)
1970 Ausschabung wegen Blasenmole. Nov. 1973 Effloreszenzen re Fuß. Tage später Pusteln an beiden Füßen. 1 Monat später auch Befall der Hände.Organaffektionen:
Chronische Tonsillitis (bei stat.Aufnahme AST-Titer aber normal)
Bakterielle Mischflora in der Vagina, Uretritis.
Descensus uteri 3. Grades
Befall: C6, C 7 li, C7 re; L4, L5, S1 bds.

Wie aus den vorausgehenden Beispielen ersichtlich konnte bei vielen Patienten ein Zusammenhang zwischen Affektionen innerer Organe und dem Auftreten der Dermatose in den diesen Organen segmental-reflektorisch zuzuordnenden Dermatomen gefunden werden.

Als viscerale Irritationszentren kämen danach bei den Frauen hauptsächlich Affektionen des inneren Genitale in Frage.

Aber es konnten auch deutliche Zusammenhänge zwischen Herz- und Lungenaffektionen und dem Auftreten der Dermatose in den distalen Teilen der Dermatome C6, C7, C8 gefunden werden.

b Männer

Übersicht über die zur Zeit des stationären Aufenthaltes mit dem pustulösen Bakteriid befallenen Extremitäten.

Betroffene Extremität	Zahl der Fälle
beide Hände	3
linke Hand und beide Füße	2
rechte Hand und beide Füße	2
beide Hände und Füße	41
linker Fuß	1
Gesamtzahl	49

Ein gleichzeitiger Befall beider Hände und Füße liegt also auch bei den Männern mit Abstand an der Spitze. Ein isolierter Befall nur eines Fußes oder nur einer Hand wurde bei keinem Mann angetroffen.
Als äußerst seltene, außerhalb von Händen und Füßen gelegene Lokalisationen fanden sich:

1 x ein münzgroßer Herd in der Mitte der Streckseite des rechten Unterschenkels

1 x ein kleiner Herd am rechten Innenknöchel

1 x ein fünfmarkstückgroßer Herd genitocrural rechts.

Lokalisation der Ersterscheinungen nach Angabe der Patienten:

an einer Hand	10 x (6 x li Hand, 4 x re Hand)
an beiden Händen	14 x
an einem Fuß	8 x (5 x li Fuß, 3 x re Fuß)
an beiden Füßen	7 x
an beiden Händen und Füßen	9 x
an der li Hand und den Füßen	1 x
Gesamtzahl	49

Während bei der stationären Aufnahme nie ein isolierter Befall nur einer Hand oder eines Fußes gesehen wurde, begannen die Hautveränderungen aber in 18 der Fälle an einer Hand oder einem Fuß. Am häufigsten zeigten sich die Ersterscheinungen an beiden Händen zugleich.

Übersicht über die als Herde verdächtigen Visceral-affektionen und die Lokalisation der Dermatose bei den 49 Patienten

Laufende Nr.	Krbl.-Nr.	verd. Herd	Alter	betroffenes Dermatom
Nr. 1	896/60	1 Zahn	40	C6, C7, C8 bds. S1, L5, L4 bds.
2	914/60	angebl.keiner	39	C6, C7, C8 bds. L5, L4 bds.
3	1222/61	Tonsillen	35	C6, C7, C8 bds. S1, L5, L4 bds.
4	302/61	Asthma bronchiale	40	C6, C7, C8 bds. S1, L5, L4 bds.
5	231/61	Asthma bronchiale Herzrhythmusstörung	53	C6, C8 bds. u. S1, L5, L4 bds.
6	11/61	angebl.keiner	34	C6, C7 C8 bds. S1 L5, L4 bds.
7	493/62	Angina pectoris Emphysembronchitis Tonsillitis	84	C6, C7, C8 li; L5, L4 bds.
8	438/62	Sinusitis maxillaris Herzrhythmusstörung Gastritis,Tonsillitis	35	C6, C7, C8 bds. S1, L5, L4 bds.
9	1114/62	Tonsillitis	34	C6, C7, C8 bds. S1, L5, L4 bds.
10	1082/62	Kieferhöhlenvereiterung	53	C6, C7, C8 bds. S1, L5, L4 bds.

Fortsetzung :

Laufende-Nr.	Krbl.-Nr.	verd.Herd	Alter	betroffenes Dermatom
Nr. 11	449/62	Ulcus duodeni,Zähne	39	C6, C7, C8 bds. L5, L4, bds. S1 li
12	370/63	Otosklerose	52	C6, C7, C8 bds. S1, L5, L4 bds.
13	963/63	Magenaffektion,Zahn	46	C7, re; S1, L5, L4 bds.
14	115/63	angebl.keiner	41	C6, C7, C8 bds. S1, L5, L4 bds.
15	1233/63	Tonsillitis	31	C6, C7, C8 bds. S1, L5, L4 bds.
16	743/64	Tonsillen	30	C6, C7 bds., S1, L5, L4 bds.
17	2033/64	Tonsillitis, Gastritis	30	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
18		Tonsillitis, Gastritis	30	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
19	759/64	Ulcus duodeni Cholelithiasis	53	C6, C7, C8 li mehr als re L5, L4 bds.
20	212/64	Tonsillitis	35	C6, C7, C8 li mehr als re L4, L5 bds.

Fortsetzung :

Laufende-Nr.	Krbl.-Nr.	verd.Herd	Alter	betroffenes Dermatom
Nr. 21	2054/64	Angina pectoris Magenaffektion	38	C6, C7, C8 re; C6, C7 li; L4, L5 bds.
22	79/64	Tonsillitis	45	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 li mehr als re
23	741/64	Zähne	50	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
24	389/64	Tonsillitis	51	C6, C7 bds.; S1, L5, L4 bds.
25	169/64	Zähne,Tonsillitis	36	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
26	969/64	Zahn	44	C6, C7, C8 bds.;
27	327/65	Prostatitis	51	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
28	540/65	Tonsillen	49	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
29	240/65	Magen	64	C6, C7, C8 re; S1, L5, L4 bds.
30	91/65	Tonsillen, Herz	28	C6, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
31	301/65	Niere	46	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.

Fortsetzung:

Laufende-Nr.	Krbl.-Nr.	verd.Herd	Alter	betroffenes Dermatom
Nr. 32	143/66	Zähne	54	C6, C7, C8 bds.
33	683/68	Tonsillen Trichomoniasis	35	C6, C7, C8 bds. S1, L5, L4 bds.
Anmerkung:	ab jetzt erfolgte regelmäßige Prostatasekretuntersuchung			
34	848/68	Prostatitis	41	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds
35	176/70	Prostatitis, Tonsillitis	44	C6, C7, C8 li mehr als re
36	713/70	Magen	30	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
37	837/70	Prostatitis,Magen	42	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
38	420/70	Prostatitis	28	C6, C7, C8 bds.; S1, L4, L5 bds.
39	182/71	Prostatitis	48	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
40	106/71	Lungen Tb.,Magen	43	C7 li, S1, L5, L4 bds., li mehr als re

Fortsetzung :

Laufende-Nr.	Krbl.-Nr.	verd.Herd	Alter	betroffenes Dermatom
Nr. 41	64/71	Osteomyelitis li Femur	44	C6, C7, C8 bds.; L5, L4 bds.
42	23/71	Vergrößerung der Prostata	36	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
43	107/71	Prostatitis	27	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
44	940/71	Zähne, Ulcus cruris	48	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
45	267/72	Prostatitis, Tonsillitis	58	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
46	612/72	Magen	49	C6, C8 bds.; S1, L5 bds.
47	529/72	kein Focus	38	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
48	90/72	Prostatitis	41	C6, C7, C8 li mehr als re S1, L5 L4 bds. S1 re mehr als li
49	1071/73	Zahn	36	C6, C7, C8 bds.; S1, L5, L4 bds.
50	196/73	Hämorrhoiden 2. Grades Subazidität, Leberaffektion akuter Rheumatismus 1 kariöser Zahn.	30	C6, C7, C8 re; S1 li Fuß

Es ist anzumerken, daß erst ab 1968 regelmäßig eine Prostatasekretuntersuchung durchgeführt wurde, so daß nur je ein Fall einer Prostatitis und ein Fall einer Trichomoniasis diagnostiziert wurden.

Nach 1968 wurde von 16 verdächtigen Herden 8 mal die Prostata als vermutlicher Focus diagnostiziert (also fast bei jedem zweiten Patienten !).
In sieben von den acht Fällen fand sich der Befall der der Prostata zuzuordnenden Dermatome S1 und L5!.

Abb. 5 Heinz M. 41 J. 90/72 (Bild-Nr. 29 655)
Anamnese: Hämorrhoiden 1971 sklerosiert
1970 Befall beider Füße, 1971 Befall beider Hände.
Affektionen : Prostatitis, Cystitis,
Extraktion von 6 beherdeten Zähnen.
Befall: C6 li (schwach: C7, C8)
re minimaler Befall
L4, L5 bds., S1 re stärker als li.

Abb. 6 Josef P. 43 J. 106/71 (Bild-Nr. 27 601)
Seit 9 Monaten vor dem Klinikaufenthalt Befall der li Hand, einige Wochen später auch re Hand,dann li Fuß, dann re Fuß befallen.
Affektionen: Alte abgekreiderte spezifische Herdbildungen in beiden Lungenlappen u. verkalkte Hiluslk re, Obstipation.
Osophagogastrische Gleithernie mit hypertrophischer Gastritis, chron.Tonsillitis, Zahngranulom (auch nach dessen Sanierung unveränderter Hautzustand bei Entl.)
Befall: C7 li, L4, L5 li mehr als re, S1 bds. (Fersenrand)

XI Zusammenfassung

Aufgabe der vorliegenden Arbeit war die Klärung der Lokalisationseigentümlichkeiten des Andrews Bakteriid und der pathogenetischen Zusammenhänge, die sich daraus ableiten lassen. Auch wird eine Erweiterung des " Focusbegriffes " zum visceralen Irritationszentrum vorgenommen.

Im einzelnen haben die Untersuchungen anhand der Krankengeschichten von 82 Patienten der Universitäts-Hautklinik Bonn und die Berücksichtigung von 521 in der Literatur gefundenen Fällen, soweit man bei der noch relativ geringen Zahl der Fälle allgemeingültige Schlüsse ziehen darf, folgendes ergeben:

Das Bakteriid von Andrews darf als fokalbedingt angesehen werden. In den Literaturfällen wurde bei 266 von 521 Patienten ein verdächtiger Herd gefunden.
Von den 82 Patienten der Hautklinik Bonn blieb nur bei fünf die Suche nach einem verdächtigen Herd erfolglos.

Bei den in der Literatur beschriebenen Fällen rangieren die Kopfherde (vor allem Tonsillen und Zähne) mit Abstand an der Spitze der verdächtigen Foci.
Bei der kritischen Betrachtung (Kapitel VIII) dieser in der Literatur gefundenen Fälle findet man jedoch viele Argumente, die gegen eine eindeutige Ursächlichkeit dieser Herde für die Pathogenese des pustulösen Bakteriids sprechen und einen Zusammenhang zwischen einer Affektion an Tonsillen

oder Zähne und dem Auftreten der Dermatose zweifelhaft erscheinen lassen (allgemeine Überbewertung von Tonsillen und Zähnen als Foci; ungenügende Gründlichkeit der Untersuchung - Tonsillen und Zähne sind der Untersuchung leichter zugänglich als zum Beispiel die Prostata -).

Eine vorgefundene Affektion von Tonsillen oder Zähnen darf nicht dazu verleiten, die Suche nach weiteren möglichen Herden aufzugeben.

Viele Patienten befanden sich vor, während oder nach einer chirurgischen Sanierung von Tonsillen oder Zähnen in antibiotischer Behandlung, wodurch ein anderer Herd saniert worden sein könnte, ein etwaiger Heilungserfolg aber der Sanierung von Tonsillen oder Zähnen zugesprochen worden sein könnte.

Bei den 82 Patienten der Hautklinik Bonn zeigte sich bei den Männern ab 1968 bei 8 von 17 Patienten eine chronische Entzündung der Prostata.
Ein großer Teil der restlichen Patienten wurde wegen anderer Organerkrankungen peroral mit Antibiotika behandelt, womit natürlich auch eine etwaig vorhandene Prostatitis saniert worden sein könnte und bei der Sekretuntersuchung unauffällig war.

Bei den Frauen lagen Visceralaffektionen des inneren Genitale an der Spitze der verdächtigen Herde. Von 33 Frauen zeigten 20 eine oder mehrere Affektionen des inneren Genitale (60%).

Daraus ergeben sich natürlich therapeutische Konsequenzen. Nur durch Sanierung des verantwortlichen Herdes läßt sich beim Bakteriid von Andrews eine Heilung erzielen, wobei für die Erkennung dieses Herdes die Kenntnis der viscero-kutanen Zusammenhänge behilflich sein dürfte. Ebenso wird man natürlich durch das Auftreten der Dermatose auf eine Visceralaffektion aufmerksam, die sonst vielleicht unentdeckt geblieben wäre, wenn sie nicht durch ihre Fernwirkung in die Haut offensichtlich geworden wäre.

Das Ausbreitungsgebiet der Pusteln liegt hauptsächlich in den Segmenten C6, C7, C8 an der palmaren Handseite und S1, L5, L4 an der plantaren Fußseite.

Es konnten bei 38 Patienten Korrelationen zwischen chron. Affektionen der diesen Segmenten zugeordneten Organe und dem Auftreten des Bakteriids von Andrews in diesen Dermatomen gefunden werden. So liegt die Vermutung nahe, daß auch beim pustulösen Bakteriid die immer wiederkehrende Lokalisation an Händen und Füßen von viscero-cutanen Reflexen bestimmt wird, und sich somit neue Aspekte für die Pathogenese dieser Dermatose ergeben.

Für das pustulöse Bakteriid sind demnach bei Manifestation an den Füßen Herde im kleinen Beckenraum zu suchen, die als viscerale Irritationszentren wirken. Als solche spielen den eigenen Untersuchungen entsprechend vornehmlich Erkrankungen des Urogenitaltraktes, aber auch des Enddarmbereiches eine Rolle.

Für die Lokalisation des Andrews Bakteriid an den Händen ist aus segmental-reflektorischen Erwägungen und auf Grund der Überprüfung des eigenen Krankengutes ein vermehrtes Augenmerk auf thorakale (Herz, Lunge) und Oberbauch-affektionen zu richten.

Auf keinen Fall kann sich eine sogenannte Focussuche auf Tonsillen und Zähne beschränken und eventuell dort erhobene Befunde dürfen nicht einseitig überbewertet werden.

Die Beachtung homolateraler Reflexbezüge wird vielfach den Hinweis auf den pathogenetisch bedeutsamen Herd geben.

XII Literaturaufstellung

AKIMOTO, N. : " Pustular Bacteriid Andrews "
Tokoku Ig. Z.
69, 55 (1964)

ANDREWS G.C. and BIRKMANN F.W. and KELLY R.J. : " Recalcitrant pustular eruptions of the palms and soles".
Arch.Derm.Syph.Chic.
29, 548-563 (1934)

Deliberationes Congressus Dermatologorum Internationalis IX Budapestini,
13. - 21.Sept.1935

" Pustular Bacteriid of the hands and feet "
Bd. 1 S. 706-709 Leipzig:
Barth (1936)

" Diseases of the skin "
S. 259 - 265, Philadelphia und London;
W.B. Saunders Company (1948)

ANDREWS, G.C. and MACHACEK, G.F. : " Pustular bacteriids of the hands and feet "
Arch.Derm.Syph. (Chic)
32, 837-847 (1935)

ASHURST, P.J.C. : " Relapsing pustular eruptions of the hands and feet"
Brit.J.Derm.
76, 169-180 (1964)

AUDRY, Ch. : " Les phlyctenoses récidivantes des extrémités
(Acrodermatitis continues de Hallopeau)
Ann.Derm.Syph. (Paris) 4.Serie
Tome 2, 913 (1901)

BARBER, H.W. : "Acrodermatitis continua vel perstans (Dermatitis repens) and Psoriasis pustulosa
Brit.J.Derm.Syph.
42, 500-518 (1930)

" Transact.of the St.Johns Hospital "
Derm.Society 32, 5 (1935

BARBER, H.W. and EYRE, J.W.H. : " Acrodermatitis continua (Hallopeau) vel Dermatitis repens (Crocker) Brit.J.Derm.Syph. 39, 485-520 (1927)

" Royal Societa of medicine, section of Dermatology " (17.Nov.1932) Brit.J.Derm.Syph. 45, 110-121 (1933)

BOHNSTEDT, R.M. : " Hautkrankheiten der Handteller und Fußsohlen " In: GOTTRON,H.A.u.SCHÖNFELD,W Dermatologie und Venerologie IV S. 675-725 (1960) Thieme-Verlag Stuttgart

BUTTERWORTH, Th.and GERMAN, J.E. : " Prophylactic management of recurrent seasonal bacteriid " Arch.J.Derm.Syph. 79, 325-327 (1959)

COULANT M. et LOPEZ, E. : " A propos des bacterides d` ANDREWS " Bull.Soc.franc.Derm.Syph. 65, 334-336 (1958)

CROCKER, H.R. : " Diseases of the skin " S.128 Philadelphia P.Blakiston, Son & Co. 1st Edition 1888

DORE,S.E. : " Note on cases of a chronic mild localized typ of acro-dermatitis perstans " Brit.J.Derm.Syph. 40, 12 (1928)

DELBANCO, E. : " Zur Geschichte der fokalen Infektion " in eigener Sache von E.DELBANCO Derm.Wschr. 89, 2014-2019 (1929)

DÖPKE, G. : " 10 Jahre Herddiagnostik und Herdtherapie " Wien.klin.Wschr. 75, 97 (1963)

EGER, W. und WEIGAND, G. : " Herdgeschehen als Fokalin-toxikose durch endogene Reiz-stoffe " Med.Klin. 55, 2317-2320 (1960)

ELSCHNER, H. : " Über die Pseudomykose "
(Psoriasis Pustulosa der Extremitäten ,
BARBER, Pustular Bacterid)
Arch.Klin.exp.Derm.
203, 73-82 (1956)

EPSTEIN, St. : " Für welche Dermatosen sind Fokalinfektionen bedeutsam ? "
Derm.Wschr. 123, 99-109 (1951)

EVERALL, J. : " Intractable pustular eruptions of the hands and feet "
A review of 70 patients.
Brit.J.Derm. 69, 269-272 (1957)

FLECK, M. : "Herdinfektionen und allergische Hauterkrankungen "
Derm.Wschr. 135, 215-222 (1957)

GRACIANSKY, F. et de GUILAINE, J. : " Bacterides pustuleuses d´ ANDREWS "
Bull.Soc.franc.Derm.Syph.
70, 340-342 (1963)

HALBAN, J. : " Blockierung der Headschen Zonen zur Schmerzstillung bei Erkrankungen innerer Organe "
Zbl.Gynäk. 52, 2138 (1928)
zit.nach HANSEN und SCHLIACK

HALLOPEAU, M.H. : " Sur une asphyxie locale des extrémités avec polydactylite suppurative chronique et poussés éphémères de dermatite pustuleusesdisséminées et symétriques"
Ann.Derm.Syph. (Paris)
3: Serie Tome 1, 420 (1890)

HANSEN, K. und SCHLIACK,H. : " Segmentale Innervation.
Ihre Bedeutung für Klinik und Praxis "
S. 98 - 99, S.324
Thieme Verlag Stuttgart 1963

HAUSER, W. : " Die Bedeutung viscero-cutaner Reflexe für die Pathogenese von Dermatosen "
In: GOTTRON, H.A. und SCHÖNFELD,W.:
Dermatologie und Venerologie
Erg.und Reg.Bd. S.329-388
Thieme Verlag Stuttgart 1970

HAUSER, W. : " Viscero-cutane Reflexe und Lokalisation von dermatologischen Krankheiten " Urologe, 11, 1-11 (1971)

: " Zur Entstehung der Dupuytrenschen Kontraktur und der Induratio penis plastica " Fortsch.Med. 93, 355-360 u. 453-456 (1975)

: " Die Bedeutung viscero-kutaner Reflexe für die Pathogenese und Lokalisation von Hautkrankheiten " Aktuelle Dermatologie 1, 15-25 (1975)

HEAD, H. : " Die Sensibilisationsstörungen der Haut bei Visceralerkrankungen " Hirschwald S. 74 Berlin (1898)

INGRAM, J.T. : " Acrodermatitis perstans and its relation to psoriasis " Brit.J.Derm.Syph. 42, 489-499 (1930

: " Pustulosa Psoriasis " Arch.Derm.Syph.(Chic) 77, 314-318 (1958)

JADASSOHN, J. : " Lokalisationsfragen in der Dermatologie " Arch.ital.Derm. 13, 373-415 (1937)

KÄRCHER, H.K. : " Zur Symptomatologie und Ätiologie der Psoriasis pustulosa " DermWschr. 135, 133-140 (1957)

KELLER, P.H. : Frühjahrstagung der Vereinigung Rheinisch-Westfälischer Dermatologen, Aachen (1959) DermWsch. 141, 333-334 (1960)

KEMERI,VON D. : " Über die Ursachen der Dyshidrosen und Ekzeme " Derm.Wschr. 91, 1615-1619 (1930)

KOBORI, T. : " Pustulosid palmaris et plantaris, its clinical types and treatment " Jap.J.Derm.Ser.B. 79, 285-286 (1969)

KOCH, F. : " Fokalinfektion und Gewebs-ekzem "
Arch.Derm.Syph.
180, 47-50 (1940)

KOGOJ, M.F. " " L´Histologie des pustuloses amicrobiennes "
Bull.Soc.franc.Derm.Syph.
69, 661-663 (1962)

KOGOJ, F. : " Das klinische und histologische Bild der Acrodermatitis continua "
Arch.klin.exp.Derm.
193, 417-433 (1951)

KUSKE, H. : " Über das pustulöse Bakteriid "
Dermatologica (Basel)
105, 216-224 (1952)

KUTSENKO, A.K. : " Pustular bacterids of palms and soles Andrews "
Vestn.Derm.Ven. (Moskau)
45 Nr. 5, 64-68 (1971)

LAPIERE, S. : " Les Dermatoses a pustules spongiformes multiloculaires "
Ann.Derm.Syph. (Paris)
5. Serie Tome 88, 481-506 (1961)

LEVER, W.F. " Pustulosis palmaris et plantaris. Pustular Psoriasis, Pustula Bacterid, Histopathologie of the skin "
1.Auflage 1949, 3. Auflage 1961
S.121-127 Philadelphia/Montreal

LEQUES B.G., PELLEGRINI, G. et VERDAGUER, S. : " Un cas de bacterides pustuleuses d´Andrews "
Bull.Soc.franc.Derm.Syph.
76, 104-106 (1969

LINSER, K. : " Der Morbus Brill Symmers und die dermatopatische Lymphadenitis "
Dtsch.Gesd.wes. 1954 S. 1342

LUTZ, W. : " Infektionskrankheiten der Haut (außer Dermatomykosen, Tuberkulose, Lepra)"
Dermatologica 99, 58-63 (1949)

MICHELL, J.H. : " Amycotic Dermatosis simulating ringworm and erosio interdigitalis blastomycetica "
Arch.Derm.Syph. (Chic)
19, 659-670 (1929)

MUSGER, A. : " Zur Ätiologie und Pathogenese der Dyshidrosis "
Derm. Wschr. 153, 111-119 (1967)

OFUZI, S. : " Relationship between dermatoses and general physical conditions "
Jap.J.Derm. 69, 545-647
Referat in Zbl. Haut- u.Geschlechtskrankheiten 106, 107 (1960)

OFUJI, K., TACHIBANA, S. und ODA, S. : " Observations on pustulosis palmaris et plantaris "
Acta Derm. (Kyoto)
58, 61 (1963)

PARADE, G.W. : " Stand der Herderkrankungen in klinischer Sicht "
Ärztliche Praxis
12, 2201 (1960)

PIERARD, M.J. : " A propos du diagnostic histologique différential des pustuloses plantaires "
Bull.Soc.franc.Derm.Syph.
74,486-490 (1967)

RICKER, P. : " Pathologie als Naturwissenschaft-Relationspathologie "
S. 276-279
Springer Verlag Berlin 1924

ROBERT, P. : zit.bei KUSKE H.
" Über das pustulöse Bakteriid "
Dermatologica (Basel)
105, 216-224 (1952)

ROSTEN, M. : " The treatment of Pustular Bacterid with intramuscular Triamcinolone Acetonide "
Aust.J.Derm.
11, 46-49 (1970)

ROXBUGH, A.A. : " Royal societa of medicine (Section of Dermatology) (1927)
Brit.J.Derm.Syph.
40, 20-33 (1928)

SAKURANE, Y. : " Zur Behandlung der Pustulosis palmarum et plantarum, klinische Erfahrungen mit Hydroxocobalmin "
Hautarzt 17, 83-84 (1966)

SCHEIDT, W. : " Der Mensch als Naturgeschichte seines Verhaltens "
Urban und Schwarzenberg (1960)
München-Berlin-Wien

SCHEIFFARTH, F. und BULITTA, A. : " Die Fokalinfektionslehre vom derzeitigen Standpunkt der inneren Medizin "
Dtsch.med.Wschr.
78, 948-951 (1953)

SCHREINER, H.E. : " Das adrenocorticotrope Hormon (ACTH), die Hormone der Nebenniere (Cortison, Adrenalin), das Insulin, sowie die Hormone der Schilddrüse und Nebenschilddrüse "
In : JADASSOHN J.Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Ergänzungswerk V/1A S. 550 - 710
Springer Verlag Berlin 1962

SCHUERMANN H. und KELLER, P.H. : Frühjahrstagung der Vereinigung Rheinisch-Westfälischer Dermatologen . Aachen 1959
Derm.Wsch. 141, 321-341 (1960)

SCHUPPENER, H.J. und KOBER, G. : " Psoriasis pustulosa Typ Zumbusch "
Derm.Wschr. 136, 953-966 (1957)

SCHUPPLI, R. : " Über das pustulöse Bakteriid "
Dermatologica (Basel)
105, 216-224 (1952)

SNEDDON, I.B. and WILKINSON, D.S. : " Subcorneal pustular Dermatosis "
Brit.J.Derm. 68, 385-394 (1956)

STEINER, K. : " Acute recurrent pustular Bacterid "
Arch.Derm.Syph.(Chic)
58, 220-223 (1948)

THÜR, W. : " Zur Differentialdiagnose und Behandlung des Bacteriid von Andrews "
Inaugural-Dissertation Bonn 1969

VELTMAN, G. und SCHUERMANN, H. : " Das Bakteriid von Andrews, Pustulosis palmaris et plantaris " Arch.klin.exp.Derm. 215, 326-361 (1962)

VOGL, A. : " Zur Ätiologie der Dupuytrenschen Kontraktur " Med.Klin. 62, 750-751 (1967/I)

WEISE, H.M. : " Beitrag zur Klinik und Krankheitsverlauf des pustulösen Bakteriids " Zschr.Haut-u. Geschl.Kr. 46, 10; 319-337 (1971)

YAMAZAKI, J. : "Treatment and prognosis of pustulosis palmaris et plantaris " Jap.J.Derm.Ser. B.79 284-285 (1969)

Herrn Professor Dr. Walter Hauser möchte ich hiermit herzlich danken für die Überlassung des Themas:

" Zur Lokalisation und Pathogenese des Bakteriids von Andrews "

sowie für seine wertvollen Anregungen und seine stete Hilfsbereitschaft bei der Ausarbeitung der Arbeit.

Ebenso gilt mein Dank Frau Lieselotte Ruthe, die mir stets sehr freundlich in der Bibliothek behilflich war, sowie Frau Friedl Hampe für das Schreiben der Arbeit.

Ferner möchte ich meiner Schwester Inge und Fräulein Eva Bauer für ihre Hilfe beim Schreiben des Manuskriptes danken.

Lebenslauf

Am 9.Januar 1949 wurde ich in Dillingen-Saar als erstes Kind des Bauingenieurs Otto Schommer und seiner Ehefrau Irmgard, geb. Vogel geboren. Ich habe noch einen Bruder und eine Schwester.

Von 1955 bis 1960 besuchte ich die Volksschule in Dillingen und wechselte dann auf das Staatliche Realgymnasium Dillingen, das ich 1968 mit dem Zeugnis der Reife verließ.

Im Wintersemester 1968 begann ich das Medizinstudium an der Universität Saarbrücken.

1969 legte ich das Vorphysikum und 1971 das Physikum ab.

Nach dem ersten klinischen Semester wechselte ich für drei Semester an die Universität Bonn. Danach kehrte ich wieder nach Homburg zurück und legte dort im Juli 1974 das Staatsexamen ab. Seit Oktober 1974 arbeite ich als Medizinalassistent im Caritas - Krankenhaus in Dillingen.

Am 1. Oktober 1975 erhielt ich die Approbation als Arzt.